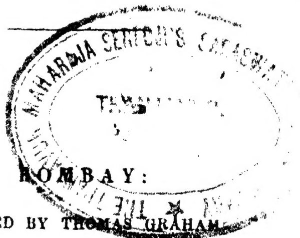
DESCRIPTION OF TREES.

BY

GOVIND NÁRÁYAN,

TEACHER IN THE FREE GENERAL ASSEMBLY'S INSTITUTION.

PRINTED FOR THE DAKSHINA PRIZE COMMITTEE.



BOMBAY:

PRINTED BY THOMAS GRAHAM.

1857.

वृक्षवर्णन.

हा ग्रंथ

गोविंद नारायण ह्यानीं रचिला.

तो

दक्षिणा प्रैज कमीटीनें पसंत करून

मुंबईमध्यें

टामस ग्रेहाम यानीं छापिला.

सन १८५७.

1385

अनुक्रमणिका.

वृक्षांचीं नांवें.	पृष्ठ.
अ	
अक्रोड.	४
अगस्ता.	६०
अनानस	५
अंजीर.	८
अर्जुनसादडा.	८४
आपटा.	८१
आरू	६५
आंबा.	६
आंबाडा.	७
आंबाडी.	२
आंवळी.	९
आल्याचें झाड.	९१
इ	
इफळ	९३
इसेस	८७
उ	
उंड.	९७
उंस.	२१
ए	
एरंड	६३
ओ	
ओटाचें झाड	९६
क	
कवठ	११
करमर.	१०
करंज	७०
करवंद.	७१
काजरा.	९६
काजू.	१३
कापूर	८७
कापूस.	१४
काफी.	१७
कांजळ.	९४
कारवी.	१०१
कुडचांपा.	७५
कुडा.	८२
कुंभा.	९३
कुवा.	८८
केवडा.	७३
केवण	९४
केशर.	८३
केळ.	१६
ख	
खजूर.	१९
खुरचांपा	७४
खिरवत.	९५
खैट.	९५
खैर.	४९
ग	
गगुळ	८७
गुलाब.	७६
गेळ.	९८
गोळ.	९८

वृक्षांचीं नावें.	पृष्ठ.
च	
चंदन.	२६
चंदुस.	८७
चार.	७८
चाहा.	१०२
चिंच.	२२
ज	
जांब.	३२
जांबूळ.	३१
जायफळ.	२४
ड	
डामर.	८५
डाळिंबी.	२८
त	
तमाखू.	८१
ताग.	६६
ताड.	२७
तिरफळ.	७९
नीळ.	६८
तूत.	१००
तूर.	९०
तोरण.	१०१
द	
दालचिनीचें झाड.	५१
द्राक्षें.	२९
देवदार.	५३
ध	
धोतरा.	९२
न	
नागचांपा.	७५
नारळीचें झाड.	३३
नारिंग.	४१
निंब.	७३
नीव.	९९
प	
पतंग.	८६
पपई.	४१
पळस.	७८
पांगारा.	४२
पिंपळ.	३७
पेंढूर.	१००
पेरू.	३६
पोपनस.	६५
पोफळ.	५८
फ	
फणस.	३८
फुलझाडें.	१०५
ब	
बकूळ.	४३
बदाम.	४४
बाभळ.	४५
बाहावा.	८४
बिबा.	८६
बिंबली.	४६
बेल.	८९
बेहडा.	९७
बोर.	४८
भ	
भेंडी.	६२
भोंकर.	६८
म	
महाळुंग.	५३

वृक्षांचीं नावें.	पृष्ठ.

वृक्षांचीं नावें.	पृष्ठ.
ांदार	८१
मरची	९०
ोह	७७
र	
त्नगुंज	८९
ांजण	७१
ातांबा	६१
ानझाडें	१०३
ामफळ	७२
रठा	५४
ई	९२
मड	६९
ल	
वंग	[illegible]
लिंबू	४०
व	
ड	५७
णई	८९
वेत	९९
वेलदोडा	५६
वेळू	४८
वृक्षाचें वर्णन	१
श	
शमी	८४
शिताफळ	६९
शिसव	८०
शेवगा	५२
शेर	८५
स	
साग	६४
सागरगोट्याचें झाड	९२
सागू	५४
सातवण	९९
सावरीचा वृक्ष	६१
सुरू	१०३
ह	
हिरडा	७२

वृक्षांचें वर्णन.

वृक्ष सजीव व सेंद्रिय आहेत; परंतु त्यांच्या ठायीं स्वतः गति किंवा ज्ञान नाहीं. वृक्षाचे मुख्य भाग मुळें, खोडें, डाहाळ्या, पानें, मोहर, फुलें आणि फळें इतके आहेत. ते मुळांच्या योगानें पाणी जमिनींतून ओढून घेतात, ह्यास्तव त्यांस पादप असेंहि ह्मणतात. जो रस जमिनींतून शोषितात, तो प्रथम त्यांच्या खोडांत शिरून उर्ध्वगतीनें शिखरापर्यंत पोंहोंचतो; तेथें त्याचा परिपाक होऊन दुसऱ्या द्वारें अधोगतीनें त्यांच्या सर्व अवयवांत उतरून ते वाढत असतात.

वृक्षांच्या बिजांचें संरक्षण ईश्वर कसें करतो व त्यांपासून वृक्ष कसा होतो, ह्याविषयीं कांहीं विचार केला असतां त्याचें अद्भुत कृत्य लक्षांत येतें. पाहा, बीं हें बहुधां फळाच्या मध्यभागीं असतें. आंब्याचा बांठा, बदाम, खजूर इत्यादिकांस बाहेरून बळकट आच्छादन असून त्यांत अंकूर असतो, त्यापासून पुढें झाड होतें. प्रस्तुत हरबऱ्याचें उदाहरण घ्या, हरबऱ्याला पहिल्यानें घांटा येतो. त्याचें टरफल बरेंच चिवट असतें. फोडिलें ह्मणजे दाणा बाहेर निघतो, त्यावर एक पातळ साल असतें. तें काढलें ह्मणजे आंतून दोन डाळिंब्या निघतात. त्यांच्या मधोमध अंकूर असतो. ह्याप्रमाणें अशा आच्छादनेंकरून अंकुराचें संरक्षण होत असतें. आतां, हरबऱ्यांत ज्या दोन डाळिंब्या असतात त्या आंतील मोडाच्या जीवनासाठीं असतात. जेव्हां हरबरा जमिनींत पेरितात, तेव्हां त्या दोन्ही

डाळिंब्या फुगून त्यांतील रसाच्या योगाने तो अंकूर वाढूं लागतो. नंतर एक दोन दिवसांनीं तो मोड त्या डाळिंब्यांतून बाहेर निघतो आणि मग त्या अंकुराचा खालचा भाग वर होऊन त्यास पानें फुटतात आणि वरच्या भागाला मुळ्या फुटून तो जमिनींत शिरून पाण्यास शोषून घेतो.

जमीन, पाणी, हवा, आणि उष्णता इतकीं असलीं ह्मणजे बीजापासून वृक्ष होतो. उद्भिज्जवेत्त्यांनीं आजपर्यंत वृक्षांच्या जाति ब्याण्णव हजार नऊशें तीस निरनिराळ्या काढिल्या आहेत. ह्यांशिवाय बहुतेकांचा अजून शोध लागलाच नाहीं. ह्यावरून वृक्षाच्या जाति असंख्यात आहेत, असें अनुमान केलें असतां कांहीं बाध येणार नाहीं कारण आफ्रिका वगैरे द्वीपांतील अरण्यांचा अद्यापि कोणासच शोध लागला नाहीं. तर अशा ठिकाणीं किती प्रकारच्या जाति सांपडतील हें कोणास ठाऊक?

मनुष्याच्या जीवित्वास जीं मुख्य साधनें अन्न आणि वस्त्र तीं वनस्पतींपासून मिळतात. पृथ्वीवर जीं इतकीं अरण्यें आहेत त्यांतील सर्व वृक्षांपासून फळेंच उत्पन्न होतात असें नाहीं, तर ते काय उपयोगाचे? असें जर कोणी ह्मणेल तर त्यानें विचार करून पाहिलें असतां त्यांचे फळांवांचूनहि अनेक उपयोग आहेत असें त्याच्या अनुभवास येईल. पाहा, प्रथम त्यांपासून, कल्याणकारक हवा उत्पन्न होत्ये; तेणेंकरून आपल्या जीवाचें रक्षण होतें, ह्मणूनच तिला प्राणवायु असें ह्मणतात. आपण उच्छ्वास टाकितो तेव्हां जी नाकारी हवा बाहेर पडते तिचें ग्रहण ते वृक्ष करितात. ह्या सृष्टींतील वृक्ष हे मोठे चमत्कारिक व मनोरंजक विषय आहेत. त्यांपासून नेत्रांस सुख होतें. जर पृथ्वीवर वृक्ष-

लता वगैरे नसत्या तर मनुष्याच्या दृष्टीस उपद्रव होऊन मोठी अडचण प्राप्त झाली असती.

वृक्षांचा अणखी असा उपयोग आहे कीं, ते पशु, पक्षी, कीटक ह्यांस राहण्यास उपयोगीं पडतात व त्यांच्या योगानें त्यांचीं उपजीविका होते. कित्येकांचा फळेंच आहार असतो, कित्येकांचा पालाच. माकड, वानर, हीं फळें व पाला खाऊन राहतात.

अणखी उपयोग असा आहे, कीं घर बांधण्यास मुख्य जें आधार लांकूड तें वृक्षांपासून प्राप्त होतें. त्यावांचून बहुधा घर होतच नाहीं. लांकडाचे कोळसे होतात, त्यांजवर लोहार, कांसार, सोनार ह्यांचा सर्व धंदा चालतो. कोळशांपासून बंदुकीची दारू होते.

वृक्षांचा असाहि एक उपयोग आहे कीं, त्यांपासून अनेक प्रकारचीं औषधें होतात, तेणेंकरून व्याधी दूर होऊन आरोग्य होतें. तसेंच अत्तर गुलाब आदिकरून सर्व सुगंधिक द्रव्यें हीं वनस्पतींपासून उत्पन्न होतात; आणि वृक्षांपासून सर्वांस छाया मिळून त्यांचीं लांकडेंहि जाळावयास उपयोगीं पडतात. त्यांच्या लांकडांचीं तारवें बांधतात, तेणेंकरून तर निरनिराळ्या देशाशीं संबंध घडून मोठमोठाले व्यापार चालतात. पाहा, तारवांच्या योगानें पूर्वीं ग्रीक आणि रोमन लोक हे भरतखंड वगैरे दूर देशांत जाऊन सुधारले. सध्या युरोपियन लोक बहुतकरून तारवांच्याच बळानें एवढ्या वैभवास चढले आहेत. जर ह्या पृथ्वीवर तारवें नसतीं तर दूर देशांतील लोकांची ओळख झाली नसती आणि तेणेंकरून मोठ्या अडचणी येत्या आणि सुखाचीं साधनें व धैर्य कमी होऊन उद्विग्नता प्राप्त झाली असती.

अंक १.

अक्रोड.

चीन देशाच्या उत्तर भागांत, आणि हिमालयाचे आसमंतात, व इराण देशांत अक्रोडाचे वृक्ष पुष्कळ होतात. ह्या देशांत अक्रोडाच्या वृक्षांचीं मोठमोठालीं अरण्यें आहेत. अक्रोडांचीं पानें फार हिरवीं व सुंदर असतात; व फळें पिकलीं ह्मणजे पेरू एवढीं होतात, व त्यांवरील साल नरम होती; ती चोळली ह्मणजे बोटें काळीं होतात. हीं फळें हिरवीं असतात तेव्हां आंतील कवच कठीण होण्यापूर्वीं तेथील लोक त्यांचें लोणचें करितात; हीं फळें पिकल्यानंतर वरची साल काढून तीं बाजारांत विकावयास नेतात. ज्या देशांत हीं फळें होत नाहींत, तेथें तीं पाठवितात. अक्रोडाचें तेल जाळावयास व खावयास उपयोगी पडतें. अक्रोडाचें लांकूड कठीण असून, तें अनेक कामांस उपयोगी पडतें. जंतांचा उपद्रव झाला असतां तद्देशीय लोक कच्च्या अक्रोडांचा रस काढून पोटांत घेतात.

अक्रोडाच्या वृक्षाला फळें लवकर लागत नाहींत. तो लावल्यानंतर तीस चाळीस वर्षांनीं त्यास फळें येऊं लागतात. तीं पिकण्याचा हंगाम आश्विन व कार्तिक ह्या महिन्यांत असतो. हा वृक्ष लागवडीस येण्यास फार काळ लागतो. ह्याविषयीं एक गोष्ट वाचण्यांत आली आहे. ती अशी कीं, कोणीएक पुरुष सुमारें साठ वर्षांच्या वयाचा असतां अक्रोडाचें झाड लावीत होता, तें पाहून एकजण त्यापाशीं जाऊन थट्टेनें ह्मणाला, "वडील बाबा, हें झाड तुह्मी कशाचें समजून लावतां? हें लावून तुह्मास काय उप-

योग!" त्या वेळीं त्यानें उत्तर केलें कीं, "अरे गृहस्था! हें झाड कशाचें आहे, हें मला पक्कें ठाऊक असूनच मी लावतों. बरें, मी आजपर्यंत जीं अक्रोडें खाल्लीं त्यांचीं झाडें मीच लावलीं होतीं काय? जेव्हां ज्या अर्थीं दुसऱ्यानें लावलेल्या झाडांच्या फळांचें मी भक्षण केलें, त्या अर्थीं पुढील लोकांसाठीं झाडें लावून ठेवणें, हें मला उचित आहे. मनुष्यानें आपल्याच हिताकरितां श्रम करावे असें नाहीं; तर दुसऱ्यांच्याहि हिताकरितां श्रम करावे हें योग्य आहे."

ईश्वर प्रत्येक देशांत तेथील हवा, व जमीन ह्यांप्रमाणें निरनिराळे वृक्ष उत्पन्न करून लोकांचें संरक्षण करितो.

अंक ८.

अनानस.

अनानसीच्या झाडांस केवड्याच्या झाडांसारिख्या पाती असतात. हीं झाडें बहुधा कुंपणाच्या बाजूनें लावतात, कारण ह्या झाडांच्या पातींस कांटे असतात, ह्यांमुळें जनावरांचा आंत रिघाव होत नाहीं. ह्या झाडांस मध्यभागीं फळ येतें, आणि ह्यांच्या फळास अनानस असें ह्मणतात. हें फळ ह्या देशांत फार प्रख्यात आहे. त्याच्या सर्वांगास कांटे असतात. ह्यांचा शेंडा कापून जमिनींत लावला असतां रुजून त्याचें झाड होतें. ह्या फळाचा रंग तांबूस किंवा पिवळट असतो. अनानस पाहाण्यास सुंदर व खाण्यास फार स्वादिष्ट असतें, ह्याचा हंगाम ज्येष्ठ व आषाढ ह्या महिन्यांत बहुतकरून असतो.

आतां कोणास वाटेल कीं, ह्या झाडाच्या पाती कांहीं

उपयोगाच्या नाहींत; तर त्या कुजवून ह्यांचे तागासारखे तंतु काढून त्यांच्या रेशमासारख्या बारीक दोऱ्या वळतात. त्या तागाच्या दोऱ्यांपेक्षां बळकट असतात, आणि त्यांचीं वस्त्रेंहि करतां येतील.

अंक ३.

आंबा.

हे झाड उष्ण देशांत बहुतकरून होतें. भरतखंडांत जितकी आंबराई आहे, तितकी कोणत्याहि देशांत नसेल. रानांत व डोंगरांवर, हीं झाडें लावल्यावांचून उगवतात; जे आंबे रानांत होतात, त्यांस रायवळ आंबे असें ह्मणतात व उंची आंब्यांस इरसाल आंबे असें ह्मणतात. ह्या आंब्यांचीं झाडें बहुतकरून बागेंत लावतात. आंब्यांस कलमबंदी करण्याची अशी कृति आहे कीं, एकाद्या चांगल्या प्रतीच्या आंब्याचें कलम काढून तें दुसऱ्या आंब्याच्या डाहाळीस सांधून वर मातीसुद्धां फडक्याचा लपेटा देतात, आणि त्यावर नेहमीं पाणी घालतात. नंतर कांहीं दिवसांनीं तें कलम डाहाळीशीं जमून पुढें त्यास फळें येतात. ह्या प्रकारच्या आंब्यास जे आंबे येतात त्यांस कलमी आंबे असें ह्मणतात. कलमबंदी करण्याचें काम बहुतकरून पावसाळ्यांत करतात. ह्याचें कारण फार श्रम न पडतां झाडें लवकर तयार होतात. आंब्याच्या वृक्षांस वर्षांतून एक वेळ आंबे लागतात. ह्यांचा हंगाम चैत्रापासून श्रावणपर्यंत असतो. आंब्यास मोहर माघमासीं येऊन तीन चार महिन्यांनीं फळें तयार होतात. गरीबगुरीब लोक तर आ-

ळ्याच्या दिवसांत आंब्यांवरच आपलीं उपजीविका करतात. उन्हाळ्यांत उन्हाळ्याच्या तापानें वाटसरू लोक थकले असतां आंबा खाऊन समाधान पावतात.

आंब्याचे पदार्थ पुष्कळ होतात. त्याचा मुरंबा होतो आणि दोन चार प्रकारचें लोणचें होतें. हिरवे आंबे वाळवून त्यांची आंबोशी करितात ती कित्येक लोक भाज्या वगैरे पदार्थांत चिंचेचे ऐवजीं घालतात. रंगारी लोक ती रंगांत घालतात. आंब्याच्या बांठ्यांतील कोय चांभार लोक चामड्याला काळा रंग येण्यासाठीं घांसतात. आमांश झाला असतां आंब्याची कोय दह्यांत वांटून पोटांत घेतात. तिचें तेल काढतात, तें मोठें औषधी आहे.

ग्रीष्म ऋतूंत लोकांस सुख व्हावें ह्मणून ईश्वरानें ह्या ऋतूंत अशीं रसभरित व मधुर फळें उत्पन्न केलीं आहेत; ह्यावरून त्याची कृपा मनुष्यावर केवढी आहे, ह्याचा विचार करावा.

अंक ४.

आंबाडा.

कोकणांत व करनाटक देशांत आंबाड्याचीं झाडें पुष्कळ आहेत. हीं झाडें बहुधा रानांत असतात. कोणी कोणी बागांत देखील हीं झाडें लावितात. आंबाड्याचा वृक्ष फार मोठा होतो. त्याचीं पानें रामफळाच्या पानांसारखीं असतात. त्याचें लांकूड फार ठिसूळ व वांकडें असतें, ह्मणून तें सर्पणाखेरीज दुसऱ्या कोणत्याही कामांत उपयोगी पडत नाहीं. त्याचें फळ फार आंबट, आणि पोफळाएवढे

ली, तर तो लिंबाएवढाहि मोठा येतो. अंवळ्यांचा मुरं-बा करितात; तो शरीरास हितकारक आहे; त्यापासून तोंडास रुचि येती. पित्ताचा उपद्रव झाला असला किंवा घेरी येत असली, तर तो सकाळच्या प्रहरीं खाला असतां शरीरास आरोग्य होतें. अंवळ्यांचें दोन तीन प्रकारचें लोणचें करतात. अंवळे सुकविले ह्मणजे त्यांची अंवळकटी होते, ती औषधास उपयोगी पडते. आंवळीचे तीन भेद आहेत. राज आंवळी, पान आंवळी, आणि साधी आंवळी. साध्या आंवळीच्या लांकडापासून पांढरा कात होतो.

अंक ७.

करमर.

करनाटक, गोमांतक, मालवण, मुंबई ह्या प्रांतांत करमलाचीं झाडें होतात. त्यांची समृद्धि बहुतकरून कोंकणांत असते. करमराचें झाड फार मोठें होत नाहीं. त्याचीं पानें पातळ असून छाया फार थंड असते. हें झाड सर्वकाळ हिरवें असतें व त्यास फळें पुष्कळ लागतात. कच्या करमरांचें लोणचें करतात; परंतु तें फार दिवस टिकत नाहीं. पिकलेलीं करमरें सांबाऱ्यांत घालतात. तीं गुळचट असतात. त्यांस मिरपूड व मीठ लाविलें असतां विशेष रुचि येते. कोणी कोणी पिकलेलीं करमलें तशींच खातात. त्यांचा रंग पिवळट असतो. त्यांस चोहों बाजूंस शिरा असतात. हें फळ पिकलें ह्मणजे सुंदर दिसतें. कोणी कोणी शोभेसाठीं दुसऱ्या फळांत हें फळ ठेवतात.

कोणत्या औषधास उपयोग पडतो हें स्पष्ट समजत नाहीं. मनुष्याला एवढें कोठें ज्ञान आहे, कीं त्यास सृष्टींतील सर्व पदार्थांचे उपयोग समजतील? जरी त्यानें, आपलें सर्व आयुष्य ह्यां कामांत वेचलें, तरी त्यास एक लहान सहान वनस्पतीचे देखील संपूर्ण उपयोग समजणें कठीण आहे.

अंक ८.

कवंठ.

हे वृक्ष कोंकणांत व दक्षिण देशांत फार होतात, इतर देशांत फारसे सांपडत नाहींत. हे अरण्य वृक्ष आहेत ह्मणून बुद्ध्या कोणी लावीत नाहींत. बागेंत एकादा रोंपा झाला असतां तो राखून ठेवतात. ह्या वृक्षाचे फळास कवंठ असें ह्मणतात. तें वाटोळें असतें आणि आंब्या-एवढें मोठें असतें. त्याचें कवच कठीण असतें. पिकलेले कवंठाचा गीर मऊ असतो आणि त्यास कांहींसा आंबट वास येतो. हिरवे कवंठाचा गीर पांढरा असतो व तो तुरट लागतो. कितीएक लोक पिकलेलें कवंठ नुसतेंच खातात किंवा त्यांत साखर किंवा गूळ घालून खातात. कवंठाची चटणी करितात. त्याचें रायतें करून खाल्लें असतां तोंडास फार रुचि येते. कवंठाचा हंगाम बहुतकरून पौष माघ ह्या महिन्यांत असतो. पित्ताचा उपद्रव झाल्यास कवंठांत साखर घालून तें खातात ह्मणजे पित्त शमतें. हीं फळें हत्तीस फार आवडतात. तो तीं सगळींच गिळतो. कवंठ खाल्यानें मनुष्याचा उदरनिर्वाह होतो असें नाहीं

तर त्यापासून त्याच्या तोंडास विशेष रुचि येऊन खाण्याचे पदार्थ सहज खपतात.

अंक ९.

आंबाडी.

खानदेश, धुळें, अहमदनगर, सोलापूर, बेळगांव, पैठण इत्यादि ठिकाणीं हीं झाडें लावतात. हीं बहुतकरून ह्याच ठिकाणीं माहीत आहेत. कोंकणांत आंबाडी ह्मटलें ह्मणजे कोणास समजत नाहीं. जोंधळे, बाजरी, वगैरे धान्यें पेरतात, तेव्हां त्यांत आंबाडी लावतात. तिचें स्वतंत्र शेत किंवा मळा कांहीं नसतो. तिच्या झाडांची उंची सुमारें तीन हात असते; त्यांस अडव्या तिडव्या डाहाळ्या फुटत नाहींत; तीं केवळ सरळ वाढतात. तीं कोंवळीं असतात, तेव्हां त्यांच्या पाल्याची भाजी करतात, आणि जून झालीं ह्मणजे तीं उपटून काढतात. नंतर बीं काढून घेऊन त्यांच्या जुड्या बांधतात. त्या जुड्या नदीच्या कांठीं पाण्यांत खळगा खणून त्यांत पुरून ठेवितात. मग आठ पंधरा दिवसांनीं त्या जुड्या काढून वरची साल सोलून घेतात तिला वाक असें ह्मणतात; त्याचे दोर व गोणपट करतात

आंबाडीच्या बियांचें तेल निघतें, व त्या (आंबाड्या) जनावरांला खावयास घालितात. पूर्वीं गरीब गुरिवांनीं दुष्काळामुळें त्यांच्या देखील भाकरी करून खाल्या. आंबाडीच्या दोऱ्या, कापडांचे गठ्ठे बांधावयास व गुरांचीं दावीं करावयास उपयोगी पडतात. आंबाडीचें झाड एखाद्या गैरमाहीत मनुष्यानें पाहिलें असतां त्यास असें

वाटेल. कीं, ह्या झाडापासून काय निष्पन्न व्हावयाचें आहे? परंतु ह्या झाडापासून जे जे लाभ होतात, ते त्यांचा शोध केल्यावांचून समजावयाचे नाहींत. ह्याप्रमाणेंच ईश्वराचीं सर्व कृत्यें आहेत.

अंक १०.

काजू.

हें झाड आफ्रिकाखंडांत व हिंदुस्थानांत होतें. मलबार, गोमांतक व करनाटक एथें ह्या झाडाची समृद्धि फार आहे. ह्याची उंची सामान्य असते. ह्यास वर्षांतून एकवेळ फळें लागतात. ह्याला मोहर पौषमाशीं येतो आणि माघापासून फळें पिकूं लागतात. त्यांची अखेर वैशाखांत होते.

काजूचीं झाडें कोणी बागेंत लावीत नाहींत. हीं झाडें रानांत व डोंगरांवर बहुतकरून असतात. ह्या झाडापासून वाटसरू लोकांस आराम मिळतो. तो असा कीं, हे लोक मार्ग चालून थकले ह्मणजे दोन प्रहरीं ह्या झाडाच्या छायेस जाऊन बसतात, आणि त्याचीं फळें खाऊन आपली तहान भूक शमवितात. काजूचें फळ मऊ असतें; त्याला पुढें बी असते तिची साल कठीण असते, आणि आंत त्रिव्यासारखा चीक असतो. तो आंगास लागला असतां उफणतो. सालीच्या आंत जो गोळा असतो, त्यास काजूगोळा असें ह्मणतात. हे गोळे स्वादिष्ट लागतात; परंतु फार खाले असतां त्यांपासून विकृति होते. ज्या देशांत काजूचें झाड होत नाहीं, तेथें ते गोळे विकावयास नेतात.

काजूचीं पिकलेलीं फळें खावयास उपयोगी पडतात,

व त्यांपासून एक प्रकारची दारूहि होते. ती वायूच्या योगानें शरीरास उपद्रव झाला असला तर लावतात. काजूच्या ब्या ओल्या असतात तेव्हां त्यांतील गोळ्यांची उसळ करतात. त्या ब्या वाळल्या ह्मणजे त्यांत साखर घालून मिठाई करतात. बरें, कोणी ह्मणेल, कीं काजूच्या बियांच्या चिकाचा काय उपयोग आहे ? तर तोहि सांगतों. कुळंबी लोक पावसाळ्यांत शेत लावावयास जातात तेव्हां त्यांच्या पांयांस चिखल्या झाल्या असतां, ते हा चीक लावतात. आणखी हा चीक तारवांच्या तळास लावतात, तेणें करून त्यांस पाण्यापासून उपद्रव होत नाहीं. तिसरा उपयोग असा आहे कीं, ढोरांस लाग ह्मणून एका प्रकारचा उपद्रव होतो, त्यामुळें त्यांचे पाय सुजून त्यांच्यानें चालवत नाहींसें होतें, तेव्हां हा चीक लावला ह्मणजे गुण पडतो ह्याप्रमाणें एखाद्या साधारण पदार्थापासूनहि ईश्वरकृपेनें मोठमोठाले उपयोग घडतात. असें सांगतात, कीं ब्रेजील एथील हप्शी लोक दर रोज काजूगोळे खातात आणि ते त्यांच्या प्रकृतीस इतके मानतात, कीं त्यांस सामान्यतः कधीं रोग होत नाहीं.

अंक ११.

कापूस.

हिंदुस्थान एवढ्या वैभवास चढण्याचें कारण बहुत करून कापूस होय. कापूस अमेरिकाखंडांतहि होतो. हिंदुस्थानांत सुरत, भडोच, खानदेश, व करनाटक, ह्या ठिकाणीं त्याची उत्पत्ति फार आहे. कापसाच्या झाडास उष्ण

तेची अवश्यकता आहे. ह्मणून हें झाड थंड देशांत होत नाहीं. तथापि अलीकडे युरोप खंडाच्या कित्येक भागांत कापूस पिकवितात. कापसाचीं झाडें फार मोठीं होत नाहींत. मग ज्यावेळा ह्मणजे कापूस लावतात; मग सुमारें पांच महिन्यांनीं त्याचीं झाडें वाढून त्यांस फुलें येतात; नंतर बोंडें धरून एक दोन महिन्यांनीं कापूस तयार होतो. कापसाचीं बोंडें उकललीं ह्मणजे त्यांतील कापूस काढून घेतात. पुढें यंत्राच्या योगानें कापसांतील सरक्या काढून त्याचे गठ्ठे बांधून ते दुसऱ्या देशांत पाठवितात.

आतां, कापूस हा पदार्थ किती उपयोगी आहे पाहा! धोतरजोडे, पागोटीं, अंगरखे, शेले, इत्यादि सर्व वस्त्रें कापसापासून होतात. त्यावर लाखों रुपयांचा व्यापार चालत आहे; आणि तेणेंकरून सहस्रावधि लोकांची उपजीविका होत आहे. ह्या देशांतून कापूस इंग्लंड, व चीन ह्या देशांत जातो. कापसाची गरज लागत नाहीं असा कोणताहि देश नाहीं. कापसामुळें थंडीपासून मनुष्याचा बचाव होतो व त्याची आब्रू राहते. कापसामुळें मनुष्यास सुख होतें. हिंदुस्थानावर युरोपियन् लोकांची नजर, कापसामुळेंच, बहुतकरून बसली असावी.

कापूस पहिल्यानें पिंजून त्याचें सूत काढतात. नंतर त्याचीं वस्त्रें विणतात. जर त्याचीं तऱ्हेदार रंगाचीं वस्त्रें करण्याचीं असलीं, तर तें सूत रंगवून त्याचीं वस्त्रें विणतात. ह्या देशांत कापसाचीं उंच वस्त्रें करण्याचीं ठिकाणें पैठण, नागपूर, सासवड, बऱ्हाणपूर, धनवड, शाहापूर, मच्छलीपटन, इत्यादिक आहेत. युरोप व अमेरिका ह्या खंडांत तर नाना प्रकारचीं उंच उंच वस्त्रें करण्याचीं

यंत्रें व कारखाने पुष्कळ आहेत. कापसापासून कागद होतात.

अंक १२.

केळ.

केळीचीं झाडें बहुत करून सर्व देशांत आहेत. केळ लावावयास खटपट फार करावी लागत नाहीं. जमीन ओलसर असली ह्मणजे तींत ती लागते. केळीचें बीं असतें; परंतु तें लावण्याची फार खटपट पडते, ह्मणून कोणी लावित नाहीं. तिच्या मुळांतून कोंब फुटतात, ते काढून दुसऱ्या ठिकाणीं लावतात. जमीन चांगली आणि पाणी पुष्कळ असलें ह्मणजे केळीस पांच साहा महिन्यांनीं केळीं येतात. हीं फळें बारमास होतात. हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणीं केळीं होतात; परंतु गोमांतक, करनाटक, वसई; ह्या प्रांतांत त्यांचें पीक फारच आहे. वसई प्रांतांत सुकीं केळीं करून तीं चहुंकडे विकावयास पाठवतात. आफ्रिका, अमेरिका व जमेका ह्या ठिकाणीं केळीं फार होतात, ह्मणून तेथील लोक त्यांचा धान्यासारखा उपयोग करतात. जमेका बेटांत केळीचे मोठंमोठाले मळे आहेत. तेथील लोक कचीं केळीं वाळवून त्यांचें पीठ करतात आणि त्याची भाकर वगैरे नाना तऱ्हेचे पदार्थ करतात. केळीला लोंगर समय विशेषीं एवढा मोठा येतो कीं त्याचें वजन दोन अडीच मणपर्यंत भरतें. पहिल्यानें केळांचा रंग हिरवा असतो परंतु पिकलीं ह्मणजे पिवळा होतो. कोठें कोठें केळीं तांबडींहि होतात. केळ्यांच्या वीस जाती आहेत.

केळींचें झाड किती उपयोगी पाहा ! हिरव्या केळ्याची भाकरी होते, व भाजीहि करितात. केळफुलाची व कालाची भाजी होते. केळीचीं सोपटें फुलें गुंफावयास व पुडे बांधावयास उपयोगी पडतात. जेवणाच्या समारंभांत केळीच्या पानांचा व त्यांच्या द्रोणांचा फार उपयोग पडतो. केळीच्या पानाचे दांडारे वाळवून जाळले असतां त्यांपासून क्षार उत्पन्न होतो, त्याचा कोंकणांत परीट लोक साबणाबद्दल उपयोग करतात. केळांत चीक असतो तो देखील उपयोगावांचून नाहीं. गांवढे गांवांत ज्या गरीब लोकांस मुलम ह्मणून पदार्थ ठाऊकच नाहीं, व औषध देण्यास वैद्यहि नाहीं; त्यांस हा चीक औषधासाठीं फार उपयोगी पडतो. कोणे एका मनुष्याचा कान अर्धा तुटला, तेव्हां जवळ एकजण होता, त्यानें तावडतोब एक कच्चें केळ आणवून त्याच्या चिकानें तो कान जडविला; आणिं वर चिंधीचा लपेटा दिला. पुढें कांहीं दिवसांनीं तो कान पूर्ववत् झाला. ह्याप्रमाणें गोरगरीब कांहीं जखम झाली असतां केळ्याचा चीक लावतात. पोटांत विष गेलें तर केळीच्या कालाचा रस पाजतात, ह्मणजे विष उतरतें.

अंक १३.

काफी.

सन १६५२ च्या पूर्वीं काफी ह्मणून काय पदार्थ हें इंग्रज लोकांस माहीत नव्हतें. ग्रीक आणि रोमन ह्या लोकांत तर काफी अगदींच माहीत नव्हती. काफीचा उपयोग कसा प्रवृत्तींत आला ह्याचा अद्याप पक्का शोध

लागत नाहीं; परंतु कोठें लेख असा सांपडतो, कीं कोणी एक धनगर अरबस्थानाच्या मैदानांत मेंढ्यांचा कळप चारावयास नेत असे, तेव्हां कित्येक मेंढरें काफीच्या झाडाचा पाला खात असत; तेणेंकरून तीं पुष्ट होऊन दुश्चारीनें रात्रभर बागडून जागींच राहात. कांहीं दिवसांनीं तो धनगर ह्याविषयीं शोध करूं लागला, तेव्हां त्यानें आपलीं मेंढरें काफीच्या झाडाचा पाला खातात असें पाहिलें. मग तें वर्त्तमान त्यानें एका धर्माध्यक्षास कळविलें; तेव्हां त्यानें ह्याविषयीं विचार करावा, ह्मणून काफीच्या बिया घेऊन त्यांचा चाहासारखा उपयोग केला. तेव्हांपासून लोकांत काफी प्रसिद्ध झाली.

आफ्रिका खंडांत काफा ह्मणून एक गांव आहे, तेथें हीं झाडें पुष्कळ आहेत, ह्यावरून झाडाचें नांव काफी असें पडलें. अरबस्थान, हिंदुस्थान, हिंदु महासागरांतील बेटें व वेस्तइंडीज बेटें एथें हीं झाडें फार होतात. हीं झाडें लावण्याची कृति अशी आहे कीं, त्यांच्या बिया पहिल्यानें एका जागेंत रुजत घालून लहानशीं रोपें झालीं ह्मणजे तीं मळ्यांत रांगेनें लावतात; फळें हातानें काढतां यावीं ह्मणून ह्या झाडांस तीन चार हातांपेक्षां उंच वाढूं देत नाहींत. वर वाढलीं असतां छाटून टाकतात. ह्या झाडाचा रंग फार हिरवा असतो आणि फुलतें तेव्हां ह्या झाडाचीं फुलें पांढऱ्या चमेलीसारखीं असतात, व त्यांस मधुर वास येतो; परंतु तीं फार वेळ टिकत नाहींत. फुलें आल्यानंतर आठ महिन्यांनीं काफीचीं फळें पिकून तयार होतात. हीं फळें कांहींशीं लांबोडीं असतात व त्यांचा रंग पिकलेपणीं तांबडा असतो. फळ पिकलें ह्मणजे बुंद काढून

वाळवितात. एकेका फळांत बहुतकरून दोन दोन बुंद असतात आणि एकएका झाडावर सुमारें शेर अच्छेर बुंद उत्पन्न होतात. ह्यांस कोणी काफी कोणी काव्हा असें ह्मणतात. आरब व मोगल ह्या लोकांत काफी घेण्याची फार चाल आहे व आलीकडे पुष्कळ लोक काफी घेऊं लागले.

काफी तयार करण्याची कृति अशी आहे कीं, ती पहिल्यानें तुपांत भाजून कुटतात; नंतर तींत चाहाप्रमाणें दूध व साखर घोलून पितात. हिंदू लोकांत जशी पानसुपारी देण्याची चाल आहे, तशी मोगल, आरब, तुर्की ह्या लोकांत कोणी मोठा गृहस्थ आला असतां त्यास काफी प्यावयास देण्याची चाल आहे.

काफीचा गुण असा आहे कीं, ती घेतली असतां अंगांतील सुस्ती व आळस जाऊन रक्तवृद्धि होते. जागरण झालें असतांहि तिच्या योगानें अन्न पचन होऊन कांहीं उपद्रव होत नाहीं. इंग्लंड देशांत हजारों रुपयांची काफी खपते. ईश्वर एकएका देशांत निरनिराळ्या जातीचें फळ उत्पन्न करून त्या देशाचें महत्व वाढवितो.

अंक १४.

खजूर.

खजूराचीं झाडें ह्या देशांत पुष्कळ आहेत; परंतु त्यांपासून खजूर उत्पन्न होत नाहीं. त्यांस खजुरासारखीं फळें येतात; पण लोकांस पिकवण्याची कृति माहीत नसल्यामुळें किंवा इकडील हवा योग्य नसल्यामुळें तीं पिकत नाहींत. ह्या देशांत जीं खजुराचीं झाडें होतात,

त्यांपासून निरा काढून त्याची दारू करतात, ह्या झाडांस बहुतकरून शिंदी असें ह्मणतात.

आफ्रिकाखंडांत, भूमध्य समुद्राच्या किनाऱ्यावर, अरबस्थानांत, व इराणांत पुष्कळ ठिकाणीं हीं झाडें लावतात. मस्कत एथें जो खजूर होतो तो उत्कृष्ट, असें सांगतात. तो अरबस्थानांतून ह्या देशांत येतो. जीं फळें अर्ध कचीं काढून वाळवतात, त्याच खारका होत.

मनुष्यास खजुराचा किती उपयोग आहे. पाहा बरें! ज्या देशांत दुसरीं फळें व धान्य हीं फार होत नाहींत, त्या देशांतील लोकांची उपजीविका केवळ खजूर आहे. आफ्रिकेंतील व मिसर देशांतील लोक व अरब लोक हे बहुतकरून खजूर खाऊन निर्वाह करतात. खजूर हा पाचक व पौष्टिक आहे. खजुराच्या योगानें कित्येक गरीब लोकांचें संरक्षण होतें, आणि हा पदार्थ फार पिकतो ह्यामुळें सवंग मिळतो. जेथें खजूर होतो तेथील लोक खजुराच्या बियांचें तेल काढतात, तें जाळण्याच्या व औषधाच्या उपयोगी पडतें. ह्या बियांची पेंड करून गुरांना खावयास घालितात. खजूर औषधासहि उपयोगी पडतो. तो असा कीं, खजूर रात्रीं पाण्यांत भिजत घालून सकाळच्या प्रहरीं कुसकरून तें पाणी प्यालें, ह्मणजे रेच होतात.

आतां खजुराच्या झाडाचा किती उपयोग आहे तो पाहा! त्याच्या पातींच्या केरसुण्या, अंथऱ्या इत्यादि करतात. खजुराचें लांकूड घराच्या कामासाठीं फार उपयोगीं पडतें.

अंक

ऊंस.

ऊंस भरत खंडांत बहुतकरून सर्व ठिकाणीं होतो; परंतु राजापूर, करनाटक, वसई इत्यादि प्रांतांत फारच पिकतो. ऊंस चीन देशांतहि पुष्कळ पिकतो. पूर्वी तेथूनच अमेरिकेंत उंसाचें बेणें नेलें; सांप्रत तेथें शेंकडों विघे जमिनींत उसाचीं थळीं लागून गेलीं आहेत. उंसाला ओलसर जमीन व भरपूर पाणी हीं असलीं ह्मणजे तो चांगला वाढतो. ऊंस लावण्याची कृति अशी आहे कीं, पहिल्यानें जमीन खणून पोकळ करतात; आणि हारीनें वाफे तयार करून त्यांत उसाचीं पेरें कापून आडवीं लावतात; मग त्या पेरांस खालीं मुळ्या फुटतात व वर कोंब येतात. तेच कोंब पुढें मोठे ऊंस होतात. ऊंस लावण्याचा समय वैशाख, ज्येष्ठ ह्या महिन्यांत असतो; आणि तो कार्तिक व मार्गशीर्ष ह्या महिन्यांत तयार होतो. तो दुसऱ्या वैशाखापर्यंत असतो. जशजशी हवा आणि जमीन हीं चांगलीं असतात, तस तसा तो वाढतो. कोठें कोठें ऊंस तर पांच साहा हात, लांब व वेळूएवढा जाड होतो. कांहीं ऊंस पांढरे, कांहीं तांबडे व कांहीं काळे असे असतात. ऊंस तयार झाला ह्मणजे त्याच्या वरचे फाडे वाढ्यासुद्धां कापून टाकतात. मग त्याचा उपयोग करतात.

ऊंस पका झाला ह्मणजे केवळ खावयासच उपयोगी पडतो असें नाहीं; तर त्यापासून पुष्कळ पदार्थ होतात. अमेरिका, चीन, व बंगाल ह्या ठिकाणीं शेंकडों विघे ज-

मीन उंसांच्या थव्यांनीं व्यापिली आहे. तेथें त्यापासून खडीसाकर, पिठीसाकर, गूळ, काकवी, असे पदार्थ करतात. साकर करण्याची कृति अशी आहे, कीं उंसाचा रस काढल्यानंतर तो मोठ्या कढईंत घालून तिच्याखालीं पुष्कळ जाळ लावतात. नंतर रसामध्यें थोडासा चुना घालून कढ येऊं देतात, त्यामुळें आंत जो मळ असतो तो वर येतो मग तो काढून टाकतात, आणि काकवी काढून घेतात. खालीं जो जाड रस असतो, त्याची खडीसाकर व पिठीसाकर किंवा गूळ करतात.

उसानें ताहान भागते. तो औषधासहि उपयोगी पडतो. कावीळ झाली असतां सकाळच्या प्रहरीं उसाचीं पेरें खावयास देतात. कोणास अशक्तपणा आला असतां त्यास थोडा थोडा ऊंस खावयास देतात. साकरेच्या योगानें नाना प्रकारचीं पक्वानें होतात. साकर ही औषधास उपउपयोगी पडते. साकरेवर लाखों रुपयांचा व्यापार चालून हजारों मनुष्यांची उपजीविका होते. अमेरिका, बंगाल आणि चीन येथून प्रतिवर्षीं हजारों खंडी साकर इकडे येते. पाहा! उसाच्या अंगीं ईश्वरानें किती अपूर्व गुण ठेविले आहेत ते.

अंक १८.

चिंच.

चिंच, अमेरिका, आफ्रिका व एशिया खंडांतील बहुतेक देश ह्या ठिकाणीं होते व हिंदुस्थानांतील बहुतेक भागांत ती सांपडते. चिंचेचीं झाडें लावाव

यास मेहनत फार लागत नाहीं व तीं आपोआपहि हो-
तात. हीं झाडें फार नाजूक नाहींत ह्मणून त्यांस पाणी
मुद्दाम घालावयाची गरज पडत नाहीं. हीं झाडें लावल्या-
नंतर सात आठ वर्षांनीं लागवडीस येतात. चैत्र किंवा वैशाख
ह्यांच्या सुमारास त्यांचीं सर्व पानें झडून नवी पालवी येते;
तिजबरोबर फुलेंहि येतात. जेव्हां ह्या झाडांची पालवी
हिरवीचार असते आणि त्यांच्या लहान लहान डाहाळ्या
फुलांच्या भारानें लवलेल्या असतात, तेव्हां तीं फार रम-
णीय दिसतात. चिंचा माघ व फाल्गुन ह्या महिन्यांत
पिकून तयार होतात. त्या सुमारें पाऊणवीत लांब असतात.
त्या पिकल्या ह्मणजे झाडावर चढून तें हालविलें असतां
त्या खालीं गळून पडतात. नंतर त्या जमा करून वरची
साल काढून त्यांचा विनियोग करतात. चिंचेमध्यें ज्या
बिया असतात त्यांस चिंचुके असें ह्मणतात. जर चिंच
बाहेर गांवीं विकावयास पाठवावयाची असली, किंवा घर
खर्चास ठेवावयाची असली, तर तिच्या आंतील चिंचुके
काढून तींत मीठ घालून तिचे गोळे करतात आणि ते वा-
ळवून ठेवतात.

चिंच भाज्या वगैरे पदार्थांत बहुधा घालतात. चिंच,
मीठ, आणि मिरची हीं पदार्थांस रुचि आणतात. व त्यां-
च्या योगानें पोटांत अन्नाचाहि परिपाक होतो. चिंचेच्या
आंगीं आंबटपणा आहे, त्यामुळें ती बेतानें खाली असतां
रक्त स्वच्छ राहातें. कित्येक लोक उष्णता झाली ह्मणजे
चिंचेचें पन्हें करून त्यांत साकर घालून पितात. अरब-
स्थानांत व दुसऱ्या ठिकाणीं अशी वहिवाट आहे कीं, 'ज्व-
रानें मनुष्य पीडीत झाला असतां त्यास जुन्या चिंचेचें पा-

णा करून पाजतात. सानें, रुपें इत्यादि धातू निर्मळ करण्यासाठी चिंचू फारच उपयोगी पडते. चिंचुके गरीब लोक तर भाजून खातात. त्यांच्या अंगीं चिकटपणा असतो; ह्मणून धनगर लोक त्यांचा रांधा करून खळ करतात आणि ती घोंगड्या, बुर्णूस, कांबळीं इत्यादिकांस देतात, तेणेंकरून त्यांस ताठपणा येऊन तीं चांगलीं दिसतात. चिंचेचा पाला कोंवळा असतो, तेव्हां त्याची भाजी करून खातात आणि फुलांची चटणी करतात. चिंचेचें लांकूड मोठें चिवट असतें ह्यास्तव कुऱ्हाड, कुदळ वगैरे ह्यांस त्याचे दांडे घालतात. तैलंगणांत ज्याच्या दारीं तीन चार चिंचेचीं झाडें असतात, तो मातबर असें समजतात. पाहा, ईश्वरानें मनुष्याच्या हिताकरितां, चिंचेच्या अंगीं, किती गुण ठेवले आहेत ते!

अंक १७.

जायफळ.

एशिया खंडाच्या पूर्वेस मलाका ह्मणून बेटें आहेत, तेथें जायफळें होतात. त्यांत बान्डा ह्मणून जें एक बेट आहे, त्यांत तर उत्तम प्रतीचीं जायफळें होतात; त्यांसारखीं जायफळें दुसऱ्या कोणत्याहि ठिकाणीं होत नसतील. हिंदुस्थानांत सरकारच्या व श्रीमंत लोकांच्या बागांत जायफळांचीं झाडें लावतात; परंतु त्यांस जायफळें फार येत नाहींत. हें झाड फार सुंदर दिसतें. त्याचीं फळें पिकून तयार झालीं, ह्मणजे पेरू एवढीं असतात. जायफळांचा हंगाम श्रावण व भाद्रपद ह्या महिन्यांत असतो. त्यांचा रंग पिंवळट

असतो. आंत जायफळाच्या सभोंवती जायपत्री असते, तिचा रंग तांबडा असतो. फळाच्या वरची साल नारळाच्या चोडासारखी जाड असते. जशी नारळाला बाहेरून करोंटी असते, तसें जायफळासहि बाहेरून पातळ कवच असतें; तें फोडलें ह्मणजे जायफळ बाहेर पडतें. मलाका हीं बेटें डच लोकांचीं आहेत. त्यांत ते लोक ह्या झाडांच्या लागवडीचें काम गुलाम लोकांकडून करवितात. पूर्वी डच लोकांची अशी दुष्ट चाल होती कीं, जायफळांची किंमत कमी न व्हावी, ह्मणून ज्या वर्षी पीक पुष्कळ येई, त्या वर्षी जायफळें विकावयापुरतीं ठेवून बरकड जाळून टाकीत; परंतु स्वस्थ दरानें विकीत नसत.

जायफळाच्या झाडाचीं फळें पिकलीं ह्मणजे माळी झाडावर चढून लांब आंकडीनें डाहाळ्या आपणाजवळ आणून तीं फळें काढून घेतो. मग तीं घरीं नेऊन त्यांवरची साल काढतो, आणि आंत जी जायपत्री असते ती चाकूनें काढून घेऊन जायफळें उन्हांत टाकतो. त्यांस एक दिवस ऊन लागलें ह्मणजे तीं घरांत आणून ठेवतो. नंतर वांबूच्या साटीवर तीं घालून खालीं थोडीशी आंच देतो. तेव्हां वरचीं कवचें तापून आपोआप फुटून जायफळें बाहेर पडतात. शेवटीं समुद्राच्या पाण्यांत चुनी कालवून त्या पाण्यानें तीं धुऊन काढतो; आणि तीं पुनः वाळवून ठेल्यांत भरून बाहेरगांवीं विकावयास पाठवितो.

जायफळ व जायपत्री हीं विड्यांत खातात व बासुंदींत व पाक वगैरे औषधांत व पक्वान्नांत घालतात. जायफळाचें तेल महाग असतें, तें पुष्कळ कामांस उपयोगीं पडतें. जायफळ औषधास फार उपयोगीं पडतें. प्रतिवर्षी इंग्लंड

देशांत सुमारे पांच साहा लक्ष रुपयांचीं जायफळें खपतात. पाहा! ईश्वरानें असे तऱ्हेतऱ्हेचे वृक्ष आणि फळें मनुष्याच्या सुखाकरितां उत्पन्न केलीं आहेत.

अंक १८.

चंदन.

चंदनाचे वृक्ष चीन देशांत व मलबार प्रांतांत पुष्कळ होतात; आणि दुसऱ्या कितीएक ठिकाणीहि हे वृक्ष होतात; परंतु उंची चंदन वरील दोन ठिकाणीं उत्पन्न होतें. चंदनाचे वृक्ष बहुतकरून रानांत असतात; परंतु कोठें कोठें श्रीमंत लोक शोभा व सुवास ह्यांसाठीं आपल्या बागेंत लावतात. हा वृक्ष जून झाला ह्मणजे तो कापून त्याचीं खोडें करून तीं जमिनींत पुरून ठेवतात, नंतर तीं कांहीं दिवसांनीं बाहेर काढून तासून नीट नेटकीं करतात, आणि जसजसा त्यांचा रंग व वजन असेल, तसतसे त्यांचे वेगवेगळे गठ्ठे बांधतात. जें खोड तांबूस रंगाचें असून वजनांत भारी असतें, व ज्यास सुवास फार येतो त्याची किम्मत जास्ती येते.

चंदन फार उपयोगीं आहे. त्याच्या पेट्या, करंडे, पंखे वगैरे करतात. चंदनाचें खोड उगाळून सुगंध येण्यासाठीं अंगास लावतात. चिनी लोकांत श्रीमंत लोकांचीं प्रेतें चंदनाच्या पेटींत घालून पुरतात. चिनी लोक ह्या लांकडाच्या नाना तऱ्हेच्या वस्तु करून विकतात. चंदनाचें जें तेल काढतात, त्यास चंदनी अत्तर असें ह्मणतात. खरूज झाली किंवा अंगावर पुळ्या आल्या, तर हें तेल ला-

वलें असतां गुण येतो. चंदन औषधासहि उपयोगीं पड-
तो. ह्या वृक्षाच्या अंगीं ईश्वरानें सुगंध ठेवल्यामुळें मलबार
प्रांतांत राहणाऱ्या लोकांचा मोठा व्यापार चालून त्यांची
उपजीविका होते.

अंक १९.

ताड.

ताड, माड, पोफळी, सुरमाड, शिंदी, हीं झाडें एकाच
जातीचीं आहेत. ह्यांची उत्पत्ति उष्ण देशांत होते, ह्म-
णून आफ्रिका, सिंहलद्वीप, व भरतखंड ह्या ठिकाणीं बहुत-
करून हीं झाडें आहेत. ह्यांतून ताड हीं झाडें डोंगरा-
वर व रानांत आपोआप होतात. त्यांची कोणी बरदास्त
ठेवीत नाहीं. तीं जेव्हां दाहा बारा वर्षांचीं होतात, तेव्हां
लागवडीस येतात. त्यांपासून ताडी काढतात; आणि
त्यांच्या फळांस ताडगोळे असें ह्मणतात. हे गोळे फार
थंड आहेत, ह्मणून ते कित्तीएक लोक उष्णता झाली अ-
सतां खातात.

ताडवृक्ष फारच उपयोगी आहे. त्याच्या झांव-
ळ्या घरांच्या छपरावर घालतात. त्याच्या पातींपासून
छत्र्या, पंखे, इत्यादि अनेक वस्तु होतात. ज्या का-
ळीं लोकांस कागद करण्याची कृति माहीत नव्हती, त्या
काळीं ताडपत्रांचा कागदासारखा उपयोग करीत असत.
त्यांवर लिहिलेले मोठमोठाले ग्रंथ अद्यापि सांपडतात. ता-
डपत्रांवर लिहावयास शाई लागत नाहीं; लोखंडाच्या खि-
ळ्यानीं लिहितात. तीं कागदांपेक्षां पुष्कळ वर्षे टिकतात

तैलंगणांत ताडपत्रांवर ग्रंथ लिहिण्याची चाल अद्यापि आहे. जर पूर्वीपासून ताडपत्रें नसतीं तर हिंदुस्थानाचा कांहींच इतिहास सांपडला नसता आणि इतर विद्याहि एवढ्यां योग्यतेस आल्या नसत्या. ताडाचा सोट चाळीस पन्नास हात सरळ असतो, ह्मणून तो घराचीं बहालें करावयास व पाणी जाण्याकरितां पन्हाळ करावयास फार उपयोगीं पडतो. हा वृक्ष औषधाच्याहि उपयोगीं पडतो. संस्कृतांत यास तृणराज असें नांव दिलें आहे.

अंक २०.

डाळिंबी.

असा लेख सांपडतो कीं, पूर्वीं ग्रीक आणि रोमन हे लोक डाळिंबाचें झाड मोठी दिव्यौषधी असें मानून त्याची जतन फार करीत असत. त्याचीं मुळें, पानें, साल, फुलें, फळें व फळाची साल हीं सर्व औषधास उपयोगीं पडतात.

सांप्रत औषधाकरितां ह्यांचा उपयोग, रसायनें निघाल्यामुळें फारसा करीत नाहींत. हा वृक्ष उष्ण देशांत होतो. युरोप खंडांत स्पेन, व इतली, ह्या ठिकाणीं डाळिंबें होतात, व ह्या देशांतहि बहुतकरून सर्व ठिकाणीं होतात; परंतु अरबस्थानांत मस्कत एथें जीं होतात, तीं उत्कृष्ट असतात; तीं पेटाऱ्यांत भरून ह्या देशांत आणतात. त्यांची साल वाळलेली असते; परंतु आंतील दाणे टवटवीत असतात. डाळिंबांत दोन जाति आहेत. एका जातीस बेदाणा आणि दुसऱ्या जातीस डाळिंब असें ह्मणतात. बेदाण्यांत बीं नसतें. हीं डाळिंबें खावयास फारमधुर व रुचिकर लागतात. डाळिंबाचीं झाडें बहुतकरून

बागेंत लावतात; तीं कोठें कोठें रानांतहि आपोआप हो-
तात. ह्या झाडांमध्येंहि दोन प्रकार आहेत. एकास फुलें मात्र
येतात, दुसऱ्यास फुलें व फळें येतात. डाळिंबीचीं फुलें
कुसुंबी रंगाचीं असतात. लोक शोभेसाठीं तीं तुऱ्यांत घा-
लतात; ह्यांस वास नसतो. हीं झाडें पांच साहा हात
उंच वाढतात. त्यांचीं पानें सर्वकाळ हिरवींच असतात,
त्यामुळें तीं सुशोभित दिसतात.

डाळिंब खाण्यास चांगलें व शरीरास हितकारक असें
आहे. त्याच्या योगानें शरीरास हुशारी येऊन तृषा शमते.
याचा उपयोग उष्ण देशांत फार पडतो. रोगी लोकांसहि डा-
ळिंब थोडें थोडें खावयास देतात. त्याची साल मुलांस जंताचा
उपद्रव झाला असतां उगाळून देतात; व ती चामडीं रंग-
विण्यासहि उपयोगीं पडते. डाळिंबाच्या दाण्यांतील रसाचें
चाटन करून तें खोकल्यावर देतात. डाळिंबीच्या मुळ्या-
हि औषधास उपयोगीं पडतात.

अंक २१.

द्राक्षें.

एशिया, युरोप, आफ्रिका, आणि अमेरिका, ह्या चार-
हि खंडांत द्राक्षें होतात; परंतु उष्ण देशांत त्यांची उत्पत्ति
फार होते. द्राक्षें महिना पंधरा दिवसपर्यंत नासत नाहींत,
म्हणून तीं पेटाऱ्यांत भरून बाहेर विकावयास पाठवितात.
हिंदुस्थानांत जीं द्राक्षें होतात त्यांत तीन जाति आहेत. एक
हिरवीं, दुसरी काळीं आणि तिसरी पांढरीं म्हणजे फकि-
री. सर्वांमध्यें काळीं द्राक्षें फार मधूर म्हणून तीं महाग

असतात. ह्या देशांत जीं द्राक्षें होतात, तीं ओलींच खपतात. अरबस्थान, पृर्शिया, मस्कत, ह्या ठिकाणीं अतोनात द्राक्षें पिकतात, ह्यामुळें तीं सुकवून बाहेर ठिकाणीं विकावयास पाठवून देतात. बेदाणा, मनुका व खिसमीस अशीं सुक्या द्राक्षाचीं नावें आहेत.

बेदाणा किंचित पांढरा असतो, व त्यांत बीं नसतें, मनुका कांहींशा काळ्या असतात आणि खिसमीस ह्या बहुधां बेदाण्यासारख्याच असतात, परंतु कांहीं लहान असतात. ह्या देशांत माघापासून वैशाखपर्यंत द्राक्षांचा भर असतो.

द्राक्षांचे वेल असतात. त्यांचा विस्तार होतो ह्मणून मोठमोठाले मांडव घालावे लागतात. ते वेल लावल्यापासून तीन वर्षांनीं लागवडीस येतात. द्राक्षांचे नवे वेल करण्याची कृति अशी आहे कीं, पहिल्यानें वेलांचे ताणे कापून पाण्यांत आडवे लावतात. त्यांस अंकूर फुटून पुढें त्यांचे वेल होतात. द्राक्षांचे वेल पुष्कळ वर्षेपर्यंत मांडवावर टिकतात. त्यांवर द्राक्षें पिकलीं ह्मणजे त्यांच्या लोंबलेल्या घडांची शोभा अपूर्व दिसते.

द्राक्षें उष्ण देशांत लोकांचीं तृषा व क्षुधा ह्यांचें शमन करावयास फार उपयोगीं पडतात. त्यांच्या रसाचा आसव मोडशीवर फार उपयोगीं पडतो. सुकलेलीं द्राक्षें औषधास उपयोगीं पडतात. तीं खालीं असतां रक्तवृद्धि होते. द्राक्षीचा पाला जनावरांस खावयास घालतात व लांकडाचा कोणी कोणी काळा रंग करतात. द्राक्षांचे बियांचें तेल काढतात; परंतु तें काढण्यासाठीं श्रम भारी पडूनहि तेल फार थोडें निघतें. ईश्वरानें द्राक्षांसारखीं मधुर फळें आपणाक

रितां उत्पन्न केलीं आहेत तेव्हां त्याचा आभार आपण किती मानावा बरें!

अंक 22.

जांबूळ.

जांबळीचीं झाडें जीं रानांत होतात त्यांचीं फळें लहान व वाईट असतात; परंतु जीं बागेंत लावतात त्यांची बरदास्त चांगली असते ह्मणून त्यांस फळें मोठीं व गोड येतात. हें झाड फार उंच असतें व आठ नऊ वर्षांनीं लागवडीस येतें. ह्यांचीं पानें बकुळीच्या पानांसारखीं असतात. परंतु तीं किंचित् जाड आणि रुंद असतात. जांबळीच्या झाडास माघ व फाल्गून ह्या दोन महिन्यांच्या सुमारास मोहोर येतो व वैशाख ज्येष्ठ ह्या महिन्यांत फळें पिकून खालीं पडूं लागतात. जांबळांचा रंग बाहेरून काळसर व आंतून तांबूस असतो. त्यांची आकृति काळया द्राक्षांच्या आकृति सारखी असते; परंतु त्यांपेक्षां किंचित् मोठी असते. जांबळांचे घोंस वृक्षावर लोंबत असतात, तेव्हां ते फार सुशोभित दिसतात. जीं फळें पिकून तयार होतात, त्यांचा रंग काळसर असतो, व जीं अर्धकचीं असतात त्यांचा रंग तांबडा असतो. जीं अगदीं कचीं असतात त्यांचा रंग हिरवा असतो व त्यांच्या शेवटास फुलें असतात. जांबळांचा चित्रविचित्र रंगांचा घोंस पाहून मनास फार उल्हास होतो.

जांबळें हीं थंड आहेत, ह्मणून ईश्वरानें उष्ण देशांत उत्पन्न केलीं आहेत. जांबळीचें लांकूड फार चिवट असतें व पाण्यांत लवकर कुजत नाहीं; ह्यास्तव त्याच्या लांक-

डाचा सांगड करून विहीर बांधण्याच्या वेळेस तो तळीं घालितात. हें लांकूड घर कामासहि उपयोगीं पडतें. उन्हाळ्यांत अंगास घामोळ्या येऊन त्रास होतो, तेव्हां जांबळाच्या आंतली बी उगाळून लाविली ह्मणजे त्या नाहींशा होऊन आंग स्वच्छ होतें.

अंक 23.

जांब.

जांबाच्या दोन जाति आहेत. एकीस आंबट जांब, व दुसरीस मलाखी जांब असें ह्मणतात. आंबट जांबाचें झाड उंच होतें. त्याचीं फुलें तांबडीं असतात, फळें पांढरीं व मोठीं असतात, त्याला मार्गशीर्ष व पौष ह्या महिन्यांत फळें येतात. मलाखी जांबाचें झाड बहुतकरून मलाका बेटांतून आणलें असावें. हें झाड उंच वाढत नाहीं; ह्यास पांढरीं फुलें येतात. ह्याच्या फळाचा रंग पिवळट असतो. त्याच्या अंगीं मधुरता असते व वास चांगला येतो. जांब वर्षांतून दोन वेळां पिकतात.

सर्वकाळ एकाच जातीचे पदार्थ खाल्ले असतां वीट येतो, आणि शरीरासहि सोसत नाहींत, ह्यास्तव परम दयाळू भगवंतानें मनुष्यासाठीं नाना प्रकारचीं फळें उत्पन्न करून त्यांच्या आंगीं नाना प्रकारचे गुणहि ठेवले आहेत. ह्यावरून ईश्वराची कृपा मनुष्यावर किती आहे ती पाहा!

अंक २४

नारळीचें झाड.

नारळींत आणि इतर वृक्षांत हा मोठा भेद आहे कीं, ती चाळीस पन्नास हात उंच सरळ वाढते, तिला खालीं आडव्या तिडव्या डाहाळ्या फुटत नाहींत. तिच्या शेंड्याला मात्र झावळ्या येतात. त्या पांच साहा हात लांब व तीन चार हात रुंद असतात. त्या वाळल्या ह्मणजे गळून पडतात; मग दुसऱ्या येतात. जुन्या झावळ्या जेथून गळून पडतात, तेथें झाडास कंगोरा पडतो. ह्या झाडास कोंकण प्रांतांत बहुतकरून माड असें ह्मणतात. माड उष्ण देशांत होतो. समुद्राच्या जवळची रेताड जमीन असली ह्मणजे तो चांगला होतो. ह्या देशांत गोमंतक, करनाटक, कालीकोट, व सह्याद्रिचे पर्वताजवळचे प्रदेश, ह्या ठिकाणीं माड फार होतात. आफ्रिका खंड, सिंहलद्वीप व अमेरिका ह्या ठिकाणींहि माड पुष्कळ होतात. ह्याची उत्पत्ति युरोप खंडांत मात्र नाहीं. माड लावल्यापासून सात आठ वर्षांनीं लागवडीस येतो; परंतु जर जमीन चांगली असली तर पांच साहा वर्षांनीं देखील त्यास फळें येऊं लागतात. नारळाचे जे घड झाडावर लोंबत असतात, त्यांस पेंड असें ह्मणतात. माडास बारमाह फळें येतात. दर महिन्यास त्याला एक पोगी येऊन ती फुलते, आणि तिला नारळ येऊं लागतात. ते तीन महिन्यांनीं तयार होतात. वर्षांतून चार वेळा नारळ काढितात. जमीन अव्वल प्रतीची असली, तर दर माडास प्रतिवर्षी समारें पांचशेंपर्यंत नारळ येतात.

माड हा वृक्ष फार उपयोगीं आहे. पाहा, त्याचें लांकूड बळकट व चिक्कट असतें, ह्मणून त्याच्या लहान लहान होड्या, तारवांचे डोल, घराचीं बाहालें, व वांसेहि करतात. माडाचा सोट सरळ असतो, तो कोरून पाणी नेण्यास त्याचा पन्हळ करतात. बुंधांच्या लांकडांच्या चुका करून त्या लोखंडाच्या चुकांप्रमाणें उपयोगास लावतात. माडाच्या झावळ्या विणून त्या घरावर घालतात, आणि अंथऱ्यांप्रमाणें त्या बसावयास घेतात. झावळींच्या पातीला जे हीर असतात, ते काढून त्यांचे खराटे करतात. झावळींचा मधला दांडा ज्यास पिढा असें ह्मणतात, त्याच्यावरची साल काढून तिचा वांख करतात, आणि त्याच्या मधला गीर वाळवून पत्रावळीसाठीं त्याच्या पोगा करितात. पोगीच्या बाहेरून जी गिसुरडी असते, ती मशाली सारखी जळते; तिला तेलाची गरज लागत नाहीं. नारळींच्या कोंवळ्या गाभ्याची भाजीहि करतात.

नारळाला वरतीं चोड असतें, तें काढून पाण्यांत कुजवतात, मग त्याचा काथा करून दोर वळतात. गाद्या व लोड ह्यांत काथ्या भरतात. मोठ मोठाल्या जहाजांस जे दोर असतात ते काथ्याचेच केलेले असतात; ह्या करितां हजारों रुपयांचा काथा प्रतिवर्षी ह्या देशांतून युरोप खंडांत जातो. नारळाचे डहू करतात ते गुरगुंडीच्या उपयोगीं पडतात. नारळांच्या करवंट्यांचें तेल औषधासाठीं उपयोगीं पडतें. त्या फार कठीण असतात, ह्मणून गरीब लोक वाट्यांप्रमाणें त्या वापरतात. करनाटक, गोमांतक व कोंकण एथें नरोट्या जाळून त्यांचे कोळसे करतात. त्यांवर सोनार, कांसार, व लोहार, ह्यांचा धंदा चालतो, का-

रण, कीं त्या कोळशांची आंग इतर कोळशांच्या पेक्षा तलख असते. त्यांचा काळा रंग करतात. गोमांतक प्रांती किरिस्तव लोक नरोट्यांचे बारीक मणी करून त्यांच्या माळा गळ्यांत घालतात. नारळांत खोबरें असतें, तें खाण्याच्या उपयोगीं पडतें. तें वाळवून त्याचें तेल काढतात; तें जाळावयास व लोखंडी यंत्रें साफ करावयास फार उपयोगी पडतें. ज्या देशांत नारळ होत नाहींत, त्या देशांत वाळविलेलें खोबरें पाठवून देतात. इंग्लंड देशांत हिंदुस्थानांतून खोबरेल तेल जातें. नारळांतील पाणी मधुर व थंड असतें माडापासून सुर काढतात. तीपासून गूळ व दारू करितात.

आफ्रिका खंडांत जंजीबार ह्मणून देश आहे, तेथें नारळ फार होतात. त्यांच्या योगानें तेथील लोकांची उपजीविका होते, तेथून या देशांत देखील नारळ येतात.

अंक २८.

पोपनस.

पोपनस, महाळुंग, नारिंग, लिंबू, साखरलिंबू व वेड लिंबू ह्या सर्व फळांचीं झाडें एकाच जातीचीं आहेत. त्यांचीं पानें, फुलें, व आकृतिहीं बहुतकरून सारखीच आहेत. पोपनसाच्या झाडाची उंची सुमारें पांच सहा हात असते. त्याला बारमाह फळें लागतात. त्यास फुलें पांढरीं येतात, त्यांस वासहि बराच येतो. हें झाड बागेंत लावतात. त्याला जमीन चांगली काळी असली, तर लहानशा भोपळ्या एवढे देखील पोपनस येतें. त्याची सा-

धारण आकारांत ह्मटला ह्मणजे मध्यम कलिंगडाच्या एवढा असते. त्यांचा रंग पहिल्यानें हिरवा असतो, नंतर ती पिकूं लागलीं ह्मणजे पिवळट होतो. त्यांतील गीर रुचिकर असतो, व त्याचा रंग तांबडा असतो, हीं फळें फार आंबट नसतात, व फार गोडहि नसतात. इंग्रज लोकांमध्यें केळीं आणि पोपनस ह्यांचा फार खप आहे. एकाद्यास मेजवानी करावयाची झाली, ह्मणजे हीं फळें अवश्य आणतात. ईश्वरानें ह्या पृथ्वीवर अनेक तऱ्हेचीं फळें उत्पन्न केलीं आहेत त्यांत त्यानें आपल्या दयेची व अतर्क्य ज्ञानाची पराकाष्ठा दाखविली आहे ह्मणून ज्यास ईश्वराच्या आस्तित्वाविषयीं बोध होत नाहीं, त्यानें अशा फळांवरून तरी त्याच्या कर्तृत्वाकडे लक्ष देऊन त्याला ओळखावयासाठीं यत्न करावा.

अंक २६.

पेरू.

हीं झाडें बहुतकरून सर्व देशांत आहेत; परंतु भरतखंडांत त्यांची उत्पत्ति फार आहे. हीं झाडें लावल्यापासून दोन, तीन वर्षांनीं लागवडीस येतात. गोमांतक कर्नाटक ह्या ठिकाणीं ह्या झाडांचे मोठमोठाले बाग आहेत. चांगली जमीन असली, आणि पाणी सदोदित मिळालें, तर बारमाह त्यांस फळें येतात; परंतु आषाढ श्रावण, ह्या महिन्यांत त्यांचा भर असतो. गोमांतकांत पेरी ह्या नावाचें लहानसें गांव आहे. ह्या गांवास पेरी नांव पडण्याचें कारण हें होय कीं, तेथें पेरू पुष्कळ

होतात. त्यांमध्यें दोन चार जाति आहेत; परंतु त्यांच्या स्वादांत कांहीं भेद नाहीं. ज्या ठिकाणीं पेरू फार पिकतात, तेथें गरीबगुरीब पेरूच खाऊन राहतात. पेरू शीतळ आहेत, ते फार खाल्ले असतां विकृति होते.

पेरूच्या झाडाची छाया थंड असते. त्याच्या कांहीं झाडांच्या डाहाळ्या जमिनीस देखील लागल्या असतात. पोटांत कांहीं उपद्रव झाला असतां कोणी पेरूच्या झाडाचा कोंवळा पाला वाटून पाजतात. पेरूचें लांकूड फार चिवट व कठीण असतें.

अंक २७.

पिंपळ.

पिंपळ हा वृक्ष भरतखंडाशिवाय दुसऱ्या देशांत आहे असें ऐकण्यांत येत नाहीं. हा अरण्यवृक्ष आहे. हा फार उंच वाढतो. कोठें कोठें ह्याचा विस्तार एवढा होतो, कीं त्याच्या छायेखालीं तीन चारशें मनुष्यें सहज बसतात. हा वृक्ष फार वर्षे वांचतो. कित्येक ठिकाणीं चार पांचशें वर्षांचे पिंपळ आहेत. ह्या वृक्षाचीं फळें लहान असतात, व तीं कांहीं उपयोगीं पडत नाहींत. साधारण दृष्टीनें पाहिलें असतां ह्या वृक्षाचा कांहीं उपयोग दिसत नाहीं; परंतु ह्या देशांत हा वृक्ष परोपकारासाठीं देवळाच्या आसपास किंवा मार्गाच्या बाजूस लावून त्यास पार बांधतात. कोणी ह्मणतील, कीं ह्या वृक्षापासून परोपकार कसा? तर पाहा! वाटसरू, ओझीं वाहाणारे, अशक्त, रोगी, वृद्ध, असीं मनुष्यें चालण्याच्या श्रमानें थकलीं ह्मणजे पिंपळाच्या छायेखालीं

बसून कांहीं वेळ विसावा घेतात. कारण त्याची छाया थंड असते, व त्यांच्या आसमंतात् वारा वाहत असतो.

ह्या वृक्षाचे उपयोग अनेक आहेत. त्याची साल औषधास उपयोगीं पडते. ह्या वृक्षाच्या संबंधानें हवा चांगली होते, तेणेंकरून लोकांस समाधान वाटतें, ह्या वृक्षाचा हा गुण पूर्वींच्या लोकांस माहीत नव्हता, पण ते हा वृक्ष छायेकरितांच लावीत. ह्या वृक्षास खाण्याजोगीं फळें येत नाहींत हें खरें; परंतु त्याच्या छायेपासून जें सुख होतें तें इतरांच्या छायेपासून होत नाहीं, हा विशेष आहे. जर ह्या वृक्षास मोठीं फळें येतीं, तर त्यांच्या योगानें त्याच्या डाहाळ्या जड होऊन चांगली हवा झाली नसती. ह्यासाठीं ईश्वरानें हा वृक्ष असा केला आहे.

अंक २८.

फणस.

फणसाचा वृक्ष मोठा असतो. तो लावल्यावर पांच साहा वर्षांनीं लागवडीस येतो. त्याचीं पानें हिरवीं व लांबट असतात. त्यांची वरची बाजू गुळगुळीत असून खालची किंचित् खरखरीत असते. हा वृक्ष उष्ण देशांत होतो, इतर ठिकाणीं होत नाहीं; ह्याला तांबड मातीची जमीन असली तर हा चांगला होतो. फणस डोंगरी जाग्यांत बहुतकरून फार पिकतात. समयविशेषीं एका माणसाच्या ओझ्याचा देखील फणस होतो. जर मोठा वृक्ष असला, तर सुमारें पांचशेंपर्यंत त्यास फणस ला-

गतात. ह्या वृक्षावर फळें असलीं व बुंधांतून फळें बाहेर पडूं लागलीं म्हणजे तो फार चमत्कारिक दिसतो.

फणस फार उपयोगीं पडतो. हिरव्या फणसाची भाजी करितात, पिकला म्हणजे आंतील गरे खातात. तालचेरी, मंगलोर, गोमंतक, ह्या ठिकाणीं फणसाच्या हंगामांत लोक सकाळच्या प्रहरीं न्याहरीबद्दल फणसाचे गरेच खातात. फणसांत जाति दोन आहेत. एक रसाळ म्हणजे बरका, दुसरा कापा. गऱ्याच्या आंत ज्या बिया असतात, त्या लांबोड्या व बदामाएवढ्या मोठ्या असतात. त्यांवर पातळ साल असते. ह्या बियांस आठल्या म्हणतात. त्यांस माती लावून ठेवितात. पावसाळ्यांत त्या भाजून अथवा उसळ करून खातात. कोंकणांत कुणबी लोक तीन चार महिनेपर्यंत बहुतकरून फणसावरच निर्वाह करितात. फणसाचे गरे वाळवून ठेवून प्रसंगीं त्याचा उपयोग करितात. फणसावरची चारखंडें गुरांस घालितात, तेणेंकरून त्यास दूध पुष्कळ उत्पन्न होतें. गरे वाटून ते हांतरीवर किंवा पानांवर वाळवितात, त्यांस फणसपोळी असें म्हणतात. फणसाच्या पानांच्या पत्रावळी लावितात. त्याचें लांकूड पिवळें आणि टिकण्यांत सागाच्या खालोखाल असतें म्हणून घराच्या कामास घेतात. त्या लांकडाच्या पेट्या, खुर्च्या, चौरंग, पलंग, देव्हारे इत्यादि पदार्थ करितात. त्याच्या पिवळटपणावरून कित्येक लोक शिसवी लांकडापेक्षांहि त्यास पसंत करितात. फणसाच्या बुंध्यावर जीं अळंबीं होतात, त्यांस फणस अळंबीं असें म्हणतात. तीं तोंड फुटलें असतां उगाळून लावितात. फणसाच्या जातीचाच एक पात (पात्र) फणस म्हणून वृक्ष रानांत होतो, त्याचीं पानें मोठीं

असून फळें फारशीं खायाच्या उपयोगीं नाहींत; त्याचें लांकूड फार उपयोगास पडतें. तें दुसऱ्या फणसापेक्षां टिकाऊ; परंतु त्याचा रंग चांगला नसतो. त्याच्या होड्या व दरवाजे करितात.

अंक २९.

लिंबू.

लिंबाचें झाड सर्व देशांत प्रख्यात आहे. हें झाड चार पांच हात उंच असून त्याच्या डाहाळ्या जमिनीस लागल्या असतात. दर झाडास पांच साहाशेंपर्यंत लिंबें लागतात. तीं सर्व झाडावर पिकून हिरव्या पानांत लोंबलेली दिसतात, तेव्हां झाड फारच सुशोभित दिसतें लिंबाच्या योगानें झाडाच्या आसपास चांगला सुगंध येतो.

लिंबू हें फळ आंबट आहे; परंतु आंबटपणावरच त्याचा खप फार होतो. लिंबाचें लोणचें घालतात हें लोणचें खाल्लें असतां तोंडास रुचि येते व क्षुधा चांगली लागते. लिंबाची साल औषधास उपयोगी पडते आणि तिचें तेलहि काढतात. त्यास लिंबेल असें ह्मणतात. रंगारी लोकांस लिंबाचा फार उपयोग पडतो. वस्त्रास शाईचा डाग पडला असतां त्याजवर लिंबाचा रस चोळल्यानें तो जातो. हा रस कधीं कधीं औषधासहि उपयोगीं पडतो. उष्णतेचें शमन होण्यासाठीं लिंबाच्या रसाचें सरबत करून पितात. जसजसें मनुष्याचें ज्ञान वाढतें, तसातसा त्याला ईश्वराच्या कृत्यांचा शोध लागतो.

अंक ३०

नारिंग.

नारिंगाचें झाड बहुतकरून सर्व देशांत आहे. ह्याच्या पांच साहा जाति आहेत. मुसंबी बेटांतून जीं नारिंगें इकडे येतात, तीं फार स्वादिष्ट व पौष्टिक असतात. त्यांस कोणी मुसंबी असें ह्मणतात, व गोमंतकांत लारांज असें ह्मणतात. खानदेश, नगर, धुळें, व पुणें, ह्यां ठिकाणीं जीं नारिंगें होतात, तीं तसीं नसतात. स्पेन, इतली, पोर्तुगाल, ह्या देशांतहि नारिंगें पुष्कळ होतात, तेथून इंग्लंड देशांत येतात. ह्या झाडाच्या फुलांचा वास मधुर येतो.

नारिंगाचा रस व त्याची सालहि फार उपयोगीं पडते. क्रिमींवर व हिंवतापावर वैद्य नारिंगाच्या सालीचें औषध करून देतात; ह्या सालीचें तेल काढतात. कोणी असें वर्णन केलें आहे कीं, गुलाबाच्या अत्तरापेक्षां नारिंगाचें तेल कित्येकांस चांगलें आवडतें. पाहा! ह्या एका पदार्थापासून अनेक इंद्रियांची तृप्ति होते. हा पदार्थ खाण्यास मिष्ट, पाहाण्यास सुंदर, वासास मधूर, आणि स्पर्शास शीतल, असा आहे. तेव्हां ईश्वर आपणांवर किती कृपाळू आहे हें विचारवंत पुरुषांच्या लक्ष्यांत सहज येईल.

अंक ३१.

पपई.

हीं झाडें बहुतकरून भरतखंडांत होतात. ह्यांचीं फळें लोकांस फारशीं आवडत नाहींत. हीं झाडें बागेंत लावतात. तीं पांच साहा हात उंच वाढतात व नीट अस-

तात. त्यांस आडव्या तिडव्या फांद्या बहुतकरून फुटत नाहींत. त्यांच्या फळांस पपई असें ह्मणतात. तीं नारळासारखीं पानांच्या खालीं लागतात. त्यांचा रंग कच्चेपणीं बाहेरून हिरवा, आणि आंतून पांढरा असतो. हिरवीं फळें भाजीच्या कामीं पडतात; आणि पिकलेलीं खाण्यास फार गोड असतात. तीं फार खाल्लीं, तर शरीरास विकृति होते. ह्या झाडाचें लांकूड अगदीं पोंचट असतें, ह्मणून तें फारसें उपयोगीं पडत नाहीं. त्याच्या पानांचे दांडे लांब व पोकळ असतात, ह्मणून मुलें कर्मणुकीकरितां त्याच्यां तुतार्‍या करतात.

ईश्वरानें मनुष्य, पशु, पक्षी, मत्स्य इत्यादिकांत जशा लहान मोठ्या प्रति केल्या आहेत, तशाच वृक्षांतहि केल्या आहेत. पपई हा वृक्ष हलका आहे व त्याचें फळहि चांगलें नाहीं. श्रीमंत लोकांस हें फळ आवडत नाहीं; परंतु गरीबगुरीबांचा ह्या फळावर निर्वाह होतो.

अंक 32

पांगारा.

पांगार्‍याचीं झाडें कोंकणांत पुष्कळ होतात. हीं झाडें कांटेरी असतात, ह्मणून त्यांच्या खांद्यांचें कुंपण करतात. त्यास अंकुर फुटून त्यांचीं झाडें होतात. ह्या झाडांस कुसुंबी रंगाचीं सुंदर फुलें येतात, व शेंगा लांब असतात. त्या जून झाल्या ह्मणजे त्यांतील बिया आबाशाई रंगाच्या होतात व त्या सुमारें चिंचुक्याच्या दुपट मोठ्या असतात. त्या बियांस कोंकणांत गजरे असें ह्मणतात. पांगार्‍याच्या

डाहाळ्या व पाला हत्तींस खावयास घालतात, कारण दुसऱ्या चाऱ्यापेक्षां हा चारा त्यास फार आवडतो.

पांगाऱ्याचें लांकूड फार हलकें असतें, ह्मणून कोणी नवथर पोहणारा ह्या लांकडाची सांगड करून तिवर पोंहणें शिकतो. ह्या लांकडाचीं तरवारीचीं म्यानें व मुलांचीं खेळणीं वगैरे तऱ्हे तऱ्हेच्या वस्तु करतात.

अंक ३३.

बकूळ.

बकुळीचा वृक्ष भरतखंडांतील बहुतकरून सर्व भागांत होतो. ह्या वृक्ष मोठा असतो. कोणी कोणी ह्या वृक्षास ओंवळ असेंहि ह्मणतात. त्याचीं फुलें लहान, पांढरीं, व चक्राकृति असतात व त्यांच्या मध्यभागीं छिद्र असतें ह्या फुलांचा वास मधूर येतो. ओंवळीचीं फळें बदामाएवढीं असतात तीं पिकलीं ह्मणजे शेंदुराप्रमाणें तांबडीं होतात. ह्या फळांच्या आंगीं तुरटपणा असल्यामुळें तीं फारकरून कोणी खात नाहीं; पक्षी मात्र खातात.

त्या झाडाच्या फुलांचाच मुख्य उपयोग आहे. त्यांस मधूर वास येतो तेणेंकरून मन संतुष्ट होतें. हा वृक्ष फुललेला असतो तेव्हां त्याचीं फुलें पहावयास आनंद वाटतो. एकाच डाहाळीला चार पांच प्रकारच्या रंगाचीं फुलें येतात तेणेंकरून त्यांची शोभा चित्रविचित्र दिसते. बकुळीच्या फुलांचा वास हवेमध्यें मिसळून गेला, ह्मणजे त्या हवेपासून लोकांस उपद्रव होत नाहीं. बकुळीच्या त्रिया अतिसाराचा उपद्रव झाला असतां थंड पाण्यांत उगाळून देतात.

ह्या वृक्षाची सालही औषधाच्या कामीं पडते. त्याचें लांकूड बळकट आहे खरें; परंतु घर कामास फारसें लावीत नाहींत त्यांचे मोठाले सोट माडाला टेका देण्यासाठीं उपयोगीं पडतात. बकुळीच्या खोडास सुगंध असल्यामुळें कोंकणांत त्याचा चंदनाच्या खोडासारखा उपयोग करतात.

अंक ३४.

बदाम.

बदामाचा वृक्ष मोठा होतो; आणि त्यास फळेंहि पुष्कळ लागतात. युरोप खंडामध्यें फ्रान्स, स्पेन, इतली ह्या देशांत व एशियाखंडांत मस्कत, आराकान, इराण, मक्का, मदिना, सिराज, ह्या ठिकाणीं बदाम पुष्कळ होतात. हिंदुस्थानांत ह्या सर्व ठिकाणांहून बदाम येतात. त्यांचे दोन प्रकार आहेत. एक कडवा आणि दुसरा गोडा. हा वृक्ष ज्येष्ठ व आषाढ ह्या महिन्यांच्या सुमारास फुलूं लागतो आणि आश्वीन. व कार्त्तिक ह्या महिन्यांत त्याचीं फळें पिकून तयार होतात. तीं तयार झालीं म्हणजे त्यांची आकृति लहानशा पेरूच्या एवढी असते. त्यांच्या वरची साल तांबडी होते, ती खाली असतां कांहींशी तुरट लागते. ह्या देशांत बदामाचे वृक्ष लावितात खरे; परंतु त्यांस अस्सल बदामांसारखे बदाम येत नाहींत. हा वृक्ष लवकर वाढतो, त्याची छाया चांगली असते.

बदाम खावयास चांगले असून पौष्टिक आहेत. त्यांचें तेल काढितात. तें औषधास उपयोगीं पडतें. बदाम

धातुपुष्ट आहेत, ह्मणून अशक्त खातात; तेणेंकरून त्यांस शक्ति येते.

कडव्या बदामांचेंहि तेल औषधास उपयोगीं पडतें. जशा नाण्यांमध्यें कवड्या उपयोगीं पडतात, तसे कडवे बदाम कवड्यांबद्दल सुरतेंत चालतात. कित्येक लोक बदामावरचीं सालें जाळून त्यांची राख दांत घांसावयास घेतात; तेणेंकरून त्यांस स्वच्छता येऊन ते बळकट होतात. पाहा! ईश्वराचे किती सूक्ष्म विचार आहेत, कीं त्यानें मनुष्यास असंतुष्ट होण्यास कोठें जागा ठेवली नाहीं; असें असतां मूढमति मनुष्य निरंतर असंतुष्ट असतो; तेणेंकरून तो ईश्वराच्या अवकृपेचें मात्र संपादन करितो. कित्येक पदार्थ जे शरीरास आवश्यक लागतात, ते श्रम केल्यावांचून मिळतात. ते कोणते ह्मणाल, तर उदक, वायु, हवा, पाऊस, प्रकाश, उष्णता इत्यादिक. ह्या पदार्थांच्या योगानें प्राणाचें रक्षण होतें. हे कवडी खर्चिल्यावांचून मिळतात, तरी मनुष्याची तृप्ति न होतां ते नेहमी ज्या पदार्थांची गरज लागत नाहीं, ते प्राप्त होण्यासाठीं अतिशय प्रयत्न करितात; तेणेंकरून आपल्या सुखाची हानि करून घेतात.

अंक ३६.

बाभळ.

अरण्यांत अनेक प्रकारचे वृक्ष आहेत. त्या सर्वांचा शोध लागून त्यांचीं नांवें समजणें हें कठीण आहे; परंतु जे रहिवाटींतले आहेत, त्यांचें मात्र एथें वर्णन करितों. बाभळीचे वृक्ष कोंकणपट्टींत व देशांत पुष्कळ आहेत. ह्या

वृक्षास कांटे व लहान लहान पिंवळीं फुलें येतात. त्यांच्या खांद्यांचा विस्तार फार होतो. बाभळीचीं लांकडें ह्या देशांत बहुतकरून सर्पणास उपयोगीं पडतात. कारण तीं कणखर असल्यामुळें मंद जळून विस्तव फार वेळ टि-कतो, व त्यांची राख झाडास खतासाठीं घालतात, तेणेंक-रून झाडें चांगलीं वाढून त्यांस फळेंहि पुष्कळ लागतात. बाभळीचें लांकूड सरळ नसतें, ह्मणून शेतकीच्या कामा-वांचून इतर कामांत उपयोगीं पडत नाहीं. ह्या झाडापा-सून डीक उत्पन्न होतो, त्यास गोंद ह्मणतात. त्याचा तरी किती उपयोग आहे, तो पाहा! पौष्टिक आहे ह्मणून तळून खातात. रंगांत व कांहीं चिकटविण्याच्या कामांत गोंदाचा फार उपयोग पडतो. तो एथून युरोपास नेतात. गोंद केवळ ह्याच झाडापासून उत्पन्न होतो असें नाहीं; दुसऱ्या कितीएक झाडांपासून देखील निघतो. त्याचे चार पांच प्रकार आहेत.

बाभळीची साल औषधास उपयोगीं पडते. जर तोंड आलें असलें तर ही साल कुटून पाण्यांत उकळितात, आ-णि त्या पाण्याच्या गुळण्या टाकितात.

अंक ३६.

बिंबली.

बिंबलीच्या झाडाची उंची सात आठ हातांवर नसते. हें झाड उष्ण देशांत होतें. त्याचीं पानें सर्वकाळ हिरवीं असल्यामुळें त्याच्या आसपास थंड हवा असते. शरदृतूंत ह्या झाडाचीं पानें दुसऱ्या झाडासारखीं गळून पडत ना-

ऱींत. जेव्हां वरच्या डाहाळीस नवीं पानें येतात, तेव्हा जुनीं पिवळीं होऊन गळून पडतात. हें झाड बहुधा सर्व ऋतूंत लागतें. ह्याच्या फळांचा वर्षांतून दोन वेळां भर असतो. हीं फळें दुसऱ्यां फळांसारखीं डाहाळीस मोहर येऊन लागत नाहींत; द्राक्षांच्या घडांसारखे त्याचे घड बुंधास किंवा मोठ्या डाहाळ्यांस लोंबतात. हें झाड फार नाजूक असतें, त्याचीं फळें आंबट असतात, त्यांची आकृति तोंडल्यासारखी असते. तीं पिकलीं तरी त्यांचे अंगीं गोडी येत नाहीं; त्यांस बिंबलीं असें ह्मणतात.

कोंकणांत व करनाटक देशांत जेथें बिंबल्यांचें फार पीक होतें तेथें हंगामाच्या दिवसांत एका बिंबल्याच्या चार फांका ह्याप्रमाणें सर्व बिंबल्यांच्या फांका करून वाळवून ठेवितात आणि त्यांचा चिंचेबद्दल उपयोग करितात. रंगारी लोक रंगांत आंबट घालण्याकरितां बिंबल्यांचा उपयोग करितात. त्यांच्या रसापासून हळदीच्या कुड्यांचे रवे करितात; ते असे कीं, ह्या रसांत हळदीचीं कुडीं व टाकण खार घालून उन्हांत ठेवितात, ह्मणजे त्यांच्या अंगीं तो रस भिनून तीं कुडीं तांबडीं होतात. मग त्यांची पिंजर करितात. वस्त्रास शाईचा डाग पडला तर तो बिंबल्यांच्या रसानें जातो. पाहा! कित्येक वृक्ष नेत्रांस सुख होण्यास आहेत, कित्येक क्षुधा व तृषा ह्यांच्या शमनार्थ, कित्येक औषधार्थ, कित्येक शोभार्थ, आणि कित्येक पदार्थांची स्वच्छता राखण्यास, असे अनेक प्रकारचे वृक्ष ईश्वरानें मनुष्याच्या हितासाठीं केले आहेत.

अंक ३७.

बोर.

बोराचें झाड हिंदुस्थानांतील सर्व देशांत आहे, ह्या झाडाच्या डाहाळ्यांस कांटे असतात. बोर हें फळ लहानशा सुपारी एवढें असतें. जमीन चांगली असली तर लहानशा पेरू एवढें देखील बोर होतें. दांडेबोर, चणेबोर, इत्यादि बोरांच्या जाति आहेत. बोरें सुरतेस पुष्कळ होतात, तेथूनच सुकीं बोरें मुंबईस येतात. बोरांचा हंगाम माघापासून चैत्रापर्यंत असतो. कांहीं बोरें आंबट व कांहीं गोड असीं असतात. केसतूड झालें असतां त्यास बोरीचा पाला वाटून लावतात. बोरीचें लांकूड नांगर, गाडे, वगैरे ह्यांस उपयोगीं पडतें.

अंक ३८.

वेळू.

वेळूच्या वृक्षापासून प्रतिवर्षी फळें, किंवा धान्य उत्पन्न होत नाहीं खरें; परंतु तो फार उपयोगी आहे. जसें धातूंमध्यें लोखंड फार उपयोगी तसा वृक्षांमध्यें वेळू फार उपयोगी आहे. हीं झाडें उष्णकटिबंधांतील प्रदेशांत होतात. सह्याद्रि पर्वताच्या खालच्या प्रदेशांत वेळूचीं जीं मोठालीं अरण्यें आहेत, तीं इतकीं दाट आहेत, कीं त्यांत मुंगीचाहि प्रवेश होणें कठीण आहे. वेळूचीं बेटें इतकीं कठीण असतात, कीं त्यांवर तोफेच्या गोळ्यांचा देखील जोर लवकर लागू होत नाहीं. वेळूच्या रानास कळकीचें बेट असें ह्मणतात.

वळूचें झाड पन्नास साठ हात देखील उंच वाढतें. वेळू काढणें झालें, तर प्रथमतः त्यांच्या तुरम्या छाटतात, आणि त्या सुकल्या ह्मणजे वेळू ओढून घेतात. रामेश्वर, गोकर्ण व करनाटक इकडे वेळूचीं रानें पांच पांच साहा साहा कोस एकसारखीं असतात. वेळू बारीक असला ह्मणजे त्यास बांबू असें ह्मणतात. त्याच्या पुष्कळ जाति आहेत.

बांबूच्या अनेक वस्तू होतात, व तो पुष्कळ कामास उपयोगीं पडतो. घरांस बांबूचें आमण घालतात, भिंती ऐवजीं त्याचा कूड घालतात. त्याच्या चटया, हतऱ्या, टोपल्या, सुपें, पंखे, करंडे, इत्यादि नाना प्रकारच्या वस्तु करतात. बांबूचे टोकर पाणी नेण्यासाठीं उपयोगीं पडतात. होडीच्या डोलकाठ्या बांबूच्या करतात. त्याच्या कोंबाची भाजी व लोणचें करतात. हा कोंब जेव्हां जमिनींतून बाहेर निघतो, तेव्हां त्याच्या आंगीं इतका जोर असतो, कीं, तो एखाद्या दगडाखालून जर निघाला तर त्यास एकीकडे सारतो; किंवा कदाचित् त्याला भेदून देखील बाहेर पडतो. वेळूच्या पालखीच्या दांड्या करितात. चीन देशांत बांबूच्या खुर्च्या, कोचें, पलंग वगैरे नाना तऱ्हेच्या वस्तु करितात.

अंक ३९.

खैर.

खैर हा अरण्य वृक्ष आहे. ह्या वृक्षाचीं रानें सह्याद्रि पर्वताच्या खालच्या प्रदेशांत पुष्कळ आहेत. खैराचें लांकूड बळकट व टिकाऊ असतें, व त्यापासून कात उत्पन्न

होतो. खैर सागाबरोबरच आहे; परंतु खैरामध्यें एवढेंच व्यंग आहे कीं, सागासारखे त्याचे सरळ तक्ते काढतां येत नाहींत व त्यावर कोरींव काम करितां येत नाहीं. विहिरींचे सांगड व भिंतीमधील खांब, ह्या लांकडाचे करितात; ह्याच्या आंगीं एवढा गुण आहे कीं, ह्याचें लांकूड रेतीमध्यें कितीहि वर्षें असलें तरी तें कुजत नाहीं. सोटे, तंबूच्या मेखा ह्या लांकडाच्या करितात. खैराच्या लांकडाचा गाभा फार कठीण असतो, ह्मणून लोहार व सुतार हत्यारांस त्याचा दांडा घालतात. उसाचा रस काढावयास खैराच्या लांकडाशिवाय मजबूत चुरक होत नाहीं.

खैरापासून कात करण्याची कृति अशी आहे कीं, कातकरी लोक जून झालेला चांगला खैर पाहून तो तोडतात. नंतर त्यावरची साल तासून काढतात, आणि मधील गाभ्याचे बारीक तुकडे करून ते एका डेऱ्यांत भरितात. मग भट्टी लावून त्यांचा रांधा करून काताच्या वड्या करितात. कात विड्यांत खातात, व तो औषधासहि उपयोगी पडतो. इमारती वगैरे बांधतात, तेव्हां काताचें पाणी करून चुन्यांत घालतात, तेणेंकरून चुन्यास इतकी मजबुती येते कीं, तोफेचा गोळा देखील त्याजवर एकाएकीं लागू होत नाहीं. ईश्वरानें खैराच्या आंगीं अशा प्रकारचे गुण ठेवले आहेत, तेणेंकरून मनुष्याला किती साह्य होतें हें लक्षांत आणावें ! अरण्यांतील वृक्ष पाहून अविचारी लोक असें ह्मणतात कीं, ईश्वरानें हे एवढाले वृक्ष कशाकरितां उत्पन्न केले आहेत व त्यांचा काय उपयोग आहे ? पण त्यांनीं असें समजावें, कीं ह्या पृथ्वीवरील तृणाची काडी देखील निरुपयोगी नाहीं.

अंक ४०

दालचिनीचें झाड.

सिंहल द्वीप ज्यास हिंदू लोक लंका असें ह्मणतात, त्या बेटांत दालचिनीच्या झाडांची उत्पत्ति फार आहे. तेथें ह्या झाडांचीं मोठमोठालीं अरण्यें आहेत आणि लोकहि ह्या झाडांचे मळे लावतात. दालचिनीचें झाड तीन वर्षांचें झालें ह्मणजे त्याची साल काढून उन्हांत वाळवितात. तिला दालचिनी असें ह्मणतात. तिच्या जुड्या बांधून विकतात. ह्या झाडांच्या मुळ्यांचें, दालचिनीचें व फळाचें तेल काढतात; परंतु फळाचें तेल चांगलें असतें. हें तेल थंड झालें ह्मणजे मेणासारखें घट्ट होतें. पूर्वी ह्या तेलाच्या मेणवत्या ह्या बेटांतील राजांकरितां करीत असत.

हें बेट डच लोकांच्या स्वाधीन होतें, तेव्हां ते लोक दालचिनीचा व्यापार इतर लोकांस करूं देत नसत. तिचा मक्ता आपण करून पाहिजे त्या दरानें विकीत असत. त्यांनीं असा बंदोबस्त ठेविला होता कीं, दालचिनीचा एखादा रोपा सहज कोणी बागेंत लाविला, तर त्यास मोठें शासन करीत. अशा व्यापारानें त्यांनीं पुष्कळ द्रव्य कमाविलें; परंतु अलिकडे हें द्वीप इंग्रज लोकांच्या हस्तगत झाल्यापासून दालचिनीचा व्यापार पाहिजे ते लोक करितात. सिंहल द्वीपांत हीं झाडें इतकीं आहेत कीं, तेथील लोक जाळावयास देखील त्यांचीं लांकडें घेतात. हीं झाडें अलिकडे जमेका बेटांत लावतात.

दालचिनी मसाल्यांत फार घालतात, व ती औषधांत उपयोगीं पडते. वातांचा किंवा पित्ताचा उपद्रव झाला

असतां तिचा काढा करून घेतात. वाताची विकृति झाली असतां दालचिनीचा अर्क चोळतात. असे ह्या झाडाचे अनेक उपयोग आहेत. दालचिनी सिंहलद्वीपांतून इतर ठिकाणीं जाते, आणि तीवर हजारो रुपयांचा व्यापार चालून लोकांची उपजीविका होते.

अंक ४१.

शेवगा.

हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणीं शेवगा होतो. वसई प्रांतांत हीं झाडें फार आहेत. तेथील शेवग्याच्या शेंगा फार चांगल्या असतात. शेवग्याचीं झाडें बरींच उंच वाढतात. हीं झाडें ठिसूळ असतात, ह्यामुळें त्यांच्या डाहाळ्या साधारण वाऱ्याच्या झपाट्यानें देखील मोडून पडतात. शेवग्यास कित्येक शेकट असें ह्मणतात. त्याचीं फुलें पांढरीं असतात, तीं वर्षांत दोन वेळां येतात. कांहीं शेकट असे आहेत, कीं त्यांस बारमाहां देखील फुलें येतात. कित्येक शेकटांस इतक्या शेंगा येतात, कीं त्यांच्या भारानें कधीं कधीं डाहाळ्या मोडून जातात. हें झाड पाहिजे त्या जमिनींत होतें व त्यास फारसें जपावें लागत नाहीं. दोन अडीच वर्षांत वाढून त्याला शेंगा येऊं लागतात. शेकटाच्या शेंगांची भाजी फार चांगली होते. त्याच्या पाल्याची व फुलांचीहि भाजी करतात.

शेकट उष्ण आहे. त्याची साल औषधास उपयोगीं पडते. त्याच्या पाल्याचा रस काढून त्याचें अंजन डोळ्यांत घालतात.

अंक ४२.

देवदार.

हा अरण्य वृक्ष आहे. हिमालय पर्वत, ब्रह्मदेश, बेंगाल व पिनांग एथें देवदाराचे वृक्ष फार होतात. ह्या वृक्षास पाहिजे तशी जमीन मिळाली असतां ते खूपच उंच वाढतात. तीस चाळीस वर्षांचे झाले ह्मणजे त्यांस फळें येऊं लागतात. हे वृक्ष शें दोनशें वर्षेंपर्यंत वांचतात. जसजसे हे वृक्ष जून होतात तसतसे बळकट होऊन त्यांचा उपयोग अधिक पडतो. ह्या वृक्षांचें लांकूड जरी सागासारखें बळकट नाहीं, तरी तें बरेंच उपयोगाचें आहे. तें हलकें असल्यामुळें त्याच्या नाना प्रकारच्या वस्तु करितां येतात. चिनी लोक त्याच्या पेट्या, खेळणीं, खुरच्या, अशा अनेक प्रकारच्या वस्तु करितात. राजे लोकांसाठीं ह्या लांकडांचीं फर्माशीं गलबतें करतात.

अंक ४३.

महाळुंग.

महाळुंग हें झाड, निंबू, पोपनस, नारिंग, ह्या झाडाच्या जातीचें आहे. ह्याचीं पानें किंचित् लांबट असून फळें मोठीं असतात. एक एक महाळुंग लहानशा फणसा एवढें मोठें होतें, असें सांगतात. हें फळ जितकें जून होतें, तितका त्याचा गुण अधिक आहे आणि वासहि चांगला येतो. महाळुंगांचा रंग पिवळा असून त्यांतील गीर पांढरा असतो, तो स्वादास किंचित कडवट लागतो. परंतु

आंतील पांढरा दाट मगज असतो, तो गोड असतो. महाळुंगाचा पाक करितात. तो अशक्ताला खावयास दिला असतां आंगीं शक्ति येते. जंतांचा उपद्रव झाला असतां महाळुंगाच्या वाळलेल्या सालीचा काढा करून देतात. त्याच्या बियां व मूळहीं औषधास उपयोगीं पडतात. महाळुंग बहुत रोगांवर चालतें, असें वैद्य सांगतात.

अंक ४४.

रिठा.

ह्या देशात रिठ्याचीं झाडें बहुतकरून सर्व ठिकाणीं आहेत. ह्या फळांच्या आंगीं असा गुण आहे कीं, तीं वस्त्रांस लाविलीं असतां त्यांचा मळ जाऊन तीं स्वच्छ होतात. साबण हातास लावून चोळला असतां जसा फेस येतो तसाच त्यांचाहि येतो. ज्यांस वस्त्रें परटाकडे धुवावयास देण्याचें सामर्थ्य नाहीं, ते ह्या फळांच्या योगानें आपलीं वस्त्रें धुतात. कोंकणांत व खेडे गावांत बायका डोईंत मळ झाला ह्मणजे रिठे चोळून केंस धुतात. रिठे औषधास उपयोगीं पडतात.

अंक ४५.

साग.

साग हा वृक्ष भेरले माडाची जात आहे. त्याची उंची तीस चाळीस हात असते. हें झाड जून झालें ह्मणजे का-

पून मधला गाभा काढून घेतात. नंतर तो कुटून त्याचें पीठ झालें म्हणजे त्यास पाण्याचा सिपका मारतात. मग तें चाळणींत घालून छानतात; तेणेंकरून त्याच्या ल्हान गोळ्या होतात. त्या वाळवून विकावयास पाठवितात. प्रतिवर्षी सागूदाणे ह्या देशांत व युरोपखंडांत हजारों खंडी खपतात. सागूचे दाणे पाचक असून पौष्टिक असतात वृद्ध, बालक, रोगी ह्यांस त्यांची पेज करून पाजतात.

अंक ४९.

लवंग.

ह्या झाडाची उत्पत्ति मुळीं मलाका बेटांत होती. तेथून हें झाड फ्रान्स, बोरनिओ व दक्षिण अमेरिका एथें नेलें. आलीकडे ह्या देशांतहि हीं झाडें लावूं लागले आहेत; परंतु त्यांपासून लवंगा उत्पन्न होत नाहींत. हें झाड उंच वाढतें, व आठ नऊ वर्षांनीं लागवडीस येतें. उत्कृष्ट लवंगा आंबायना देशांत होतात. दर झाडास प्रतिवर्षी पुष्कळ लवंगा होतात. पर्वी मलाका बेट जेव्हां डच लोकांच्या स्वाधीन होतें, तेव्हां त्यांनीं लवंगांचा व्यापार आपल्याकडेच ठेविला होता, आणि ते त्या पाहिजे त्या दरानें विकीत असत. ते हीं झाडें कोणास लावूं देत नसत. जर एखाद्या वर्षी पीक फार झालें तर तें ते लोक जाळून टाकीत. त्यांच्या अशा मूर्खपणासाठीं ईश्वरानें त्यांस योग्य शिक्षा केली.

लवंगा फार उपयोगाच्या आहेत. त्यांचें तेल काढतात. सर्दी झाली तर लवंगाचा काढा करून तो घेतात. कोणी

तशाच खातात. पूर्वी लवंगा इतक्या महाग होत्या कीं, तोळ्यास चार आणे पडत; परंतु आतां त्या आण्याच्या एंच साहा तोळे मिळतात.

अंक ४७.

वेलदोडा.

ह्याची उत्पत्ति बहुतकरून भरतखंडांत व त्याच्या आसमंतांतील उष्ण प्रदेशांत होते. हीं झाडें थंड देशांत होत नाहींत. वेलदोडे मलबार, कोचीं, मंगलोर, व बहुतकरून सर्व करनाटक देश, ह्या ठिकाणीं होतात. हीं झाडें हळदीच्या सारिखीं, किंवा देवकेळड्याच्या सारिखीं असतात. वेलदोड्यांचीं झाडें मलबार देशांतील रानांत आपोआप होतात, व कित्येक ठिकाणीं तीं लावितात. वेलदोडे भुईमुगाच्या शेंगांसारखे जमिनींत मुळास लागतात. हीं झाडें लावण्याचा समय पर्जन्यकाळीं असतो. त्या वेळीं जमीन पोकळ करून तींत बीं पेरितात. नंतर हंगामाच्या वेळीं ह्मणजे अश्वीन व कार्तिक ह्या महिन्यांत त्या जमिनींतून वेलदोडे काढतात. त्यांचा हंगाम दोन तीन महिने असतो. वेलदोडे खणून काढल्यानंतर जर ते दमट असले, तर वाळवून तयार करतात. मग त्यांचे गठ्ठे बांधून बाहेर गावीं पाठवितात. मलबाराहून प्रतिवर्षी शेंकडों खंडी वेलदोडे इंग्लंडांत व दुसऱ्या देशांत विकावयास जातात.

वेलदोडे स्वादिष्ट असतात. ते बहुतकरून खाण्याच्या पदार्थांत घालतात. त्यांची साल औषधास उपयोगी

पडते. मलबार प्रांतांत कित्येक ठिकाणीं असें करतात, कीं, ज्या जमिनींत वेलदोडे पिकतात त्यांच्या जवळच्या जमिनींतील सर्व झाडें तोडून ती जमीन नांगरितात. मग तेथें आपोआप वेल दोडे पिकूं लागतात

अंक ४८.

वड.

वडाच्या वृक्षाची आश्चर्यकारक उत्पत्ति आहे. ज्या बिजापासून हें झाड उत्पन्न होतें तें बीं राईपेक्षां बारीक असतें; त्यास जीं फळें येतात तीं कावळे व इतर पक्षी खातात. मग त्यांच्या विष्ठेंतून भिंतीवर किंवा इतर ठिकाणीं पडलें असतां त्यास अंकूर फुटतो. त्यास पाणी नसतां त्याच्या मुळ्या भिंतीवर देखील टिकतात. जर वडाचें झाड एखाद्या मजबूत भिंतीवर वाढूं लागलें, तर त्याच्या मुळ्या बळकट असल्यामुळें भींत देखील फोडून टाकितात. वडाचें रोंप पिंपळासारखें देवळाजवळ लावून त्यास पार बांधतात. भरतखंडांत वड पुष्कळ आहेत. ह्या वृक्षाची जात अंजीर व उंबर ह्यांच्यामध्यें मोजली आहे. वडाच्या फळांचा रंग तांबडा असतो. तीं कोणी खात नाहीं; परंतु त्यांपासून पक्ष्यांची उपजीविका होते. वड पिंपळ हे छायावृक्ष आहेत. वडाचीं पानें पत्रावळी व पुड्या करावयास उपयोगीं पडतात, व तो औषधासहि उपयोगीं पडतो. कित्येक लोक त्याच्या चिकाचा मलमासारखा उपयोग करितात. तो चीक इतका

चिकट असतो कीं, त्याचा लेप बसला असतां एकाएकीं निघत नाहीं.''

वडाचा वृक्ष एवढा मोठा होतो कीं, त्याच्या विस्ताराविषयीं ऐकिलें ह्मणजे नवल वाटतें. गुजराथेंत नर्मदेच्या कांठीं एक वड आहे, त्यास साडे तीनशें मोठ्या पारंब्या आहेत व नेहमीं नव्याहि फुटतात. त्याचा परीघ दोन हजार फूट आहे. त्याच्या पारंब्यांस लहान लहान ३००० खोडें फुटलीं आहेत आणि त्यांस हजारों डाहाळ्या लागल्या आहेत. ह्या वडाच्या छायेखालीं पांच साहा हजार मनुष्यें सहज बसतील असें अनुमान केलें आहे. तो वृक्ष दूरून पाहिला ह्मणजे वृक्षासारखा दिसत नाहीं, एखादें मोठें अरण्य आहे असा भास होतो. हें केवढें नवल पाहा! कीं राई एवढ्या सुक्ष्म बीजापासून हा एवढा गगनचुंबित वृक्ष होतो. ईश्वरानें ह्या उष्ण देशांतील लोकांस छायेसाठीं अशा जातीचे वृक्ष केले आहेत. वडाचें लांकूड सुतार कामास उपयोगीं पडत नाहीं. ह्या जातीचे मोठे वृक्ष हजारों वर्षें वांचतात. वृक्षाचें वय तो तोडून त्याच्या खोडाचे पडदे मोजल्यानें समजतें. वृक्षास प्रतिवर्षीं सालीच्या आंत एक नवा पडदा येत असतो तेणेंकरून त्याच्या बुंधाचा घेर वाढतो.

अंक ४९.

पोफळ.

ह्या झाडास कित्येक देशांत सुपारी, पोफळ, माडी, असें ह्मणतात. हें झाड भरतखंडांत होतें. त्याची उंची

पंचवीस तीस हात असते. त्याला माडासारख्या झाव-ळ्या येतात. सुपारी सह्याद्रि पर्वताच्या सर्व प्रदेशांत पि-कते खरी; परंतु मंग्लोर, तालचेरी, कोची, हुबळी, गोमं-तक, श्रीवर्धन, वसई, एथें फार होते. श्रीवर्धनाहून जी पाढरी सुपारी येते ती फार उत्कृष्ट असते. सुपाऱ्याच्या घडांस शिपटीं असें ह्मणतात. एका एका शिपट्यास शें दोनशें पर्यंत सुपाऱ्या असतात. सालींसुद्धां जी सुपारी असते तिला पोफळ असें ह्मणतात. पहिल्यानें पोफळांचा रंग हिरवा असतो आणि तीं पिकलीं ह्मणजे पिवळट व तांबूस होतात. सुपारीचें पीक वर्षांतून दोन वेळां होतें, तिचें झाड चिवट असतें, त्यामुळें जे लोक पोफळें पाडाव-यास वर चढतात, ते एका झाडावरून दुसऱ्या झाडावर हेलकाऊन जातात; तेणेंकरून त्यांस चढउताराचे फार श्रम पडत नाहींत. ह्या लांकडाचें ओमण घरास घालतात. सुपारी नुसती खातात व विड्याच्या पानांबरोबरहि खा-तात. तिचा काळा रंग होतो. सुपारी उकडली असतां जें कीट निघतें, तें चिकट असतें ह्मणून लांकडास व गलबतास लावतात.

सुपारी तांबडी करण्याची कृति अशी आहे कीं, पोफळें जून झालीं ह्मणजे तीं काढून सोलितात, मग ती सुपारी डेऱ्यांत घालून उकडतात, नंतर ती सात आठ वेळां सुक-वितात, ह्मणजे सुपारी तांबडी होते. सुपारी पांढरी कर-ण्याची असल्यास ती झाडावरच पिकूं देतात. मग सा-लासुद्धां वाळवून ती चांगली वाळली ह्मणजे सोलून टा-कतात.

अंक ६०

अगस्ता.

अगस्त्याचीं झाडें ह्या देशांत सर्वत्र आहेत. त्याची उंची सामान्य असते, व पानें कांहींशीं मोठीं असतात; परंतु बहुतकरून आंवळीच्या पानासारखीं असतात. जमीन चांगली असली, तर वर्षा साहा महिन्यांनीं हें झाड तयार होऊन त्यास फुलें व शेंगा लागतात. हें झाड बहुधा सात आठ वर्षांवर टिकत नाहीं. त्याचें लांकूड फार ठिसूळ असतें, ह्मणून तें सुतार कामास उपयोगीं पडत नाहीं. ह्या वृक्षांत दोन जाति आहेत, एक तांबडी व एक पांढरी. ह्याचीं फुलें मोठीं असतात; परंतु त्यांस फारसा सुगंध नसतो.

अगस्त्याच्या पाल्याची, फुलांची व शेंगांची भाजी करतात आणि पाल्याचा रस काढून त्याचें अंजन डोळ्यांत घालतात. अगस्त्याच्या फुलांत जो मकरंद असतो, तो सकाळच्या प्रहरीं कित्येक पक्षी खातात, व गांधील माशा व मधमाशा तो नेऊन त्याचा मध करतात. मधमाशा नाना प्रकारच्या वनस्पतींच्या फुलांतून मधूर रस नेऊन त्याचा मध करितात. पाहा ! ही किती आश्चर्यकारक गोष्ट आहे कीं, मधमाशा व दुसरे जीवजंतु ज्यांचा आपण तिरस्कार करितों, त्यांजकडून देखील ईश्वर आमचें साह्य करवितो.

अंक ८१.

रातांबा.

कोणी ह्या झाडास रातांबा, कोणी भिरंड, कोणी कोकम असें ह्मणतात. हीं झाडें कोंकणांत व करनाटक देशांत फार होतात. ह्यांस मार्गशीर्ष व पौष ह्या महिन्यांत मोहर येतो आणि ह्यांचीं फळें चैत्र,व वैशाख ह्या महिन्यांत पिकूं लागतात. ह्यांच्या फळांसहि रातांबे असें ह्मणतात रातांब्याचा रंग तांबडा व आकृति नारिंगासारखी असते आणि आंत नारिंगासारख्या पांच साहा पांढऱ्या फेंसा असून त्यांत घट्ट बिया असतात. ह्या फेसाच्या वर जो नरम मगज असतो, त्याच्या बाहेरून रस असतो.

रातांब्याचा मगज खातात, व आंत जें पाणी असतें तें काढून पितात. त्यामुळें ग्रीष्मऋतूंत लोक समाधान पावतात. त्याच्या बियापासून जें तेल काढतात, तें मेणासारखें घट्ट व पांढरें असतें; तें खाण्याच्या व औषधाच्या उपयोगीं पडतें. त्याला भिरंडेल असें ह्मणतात. ह्या देशांत त्याचा फार खप आहे. गोमांतक, माल्वण, ह्या प्रांतांतून शेंकडों खंडी कोकमें बाहेर विकावयास जातात. रातांब्याचीं वरचीं सालें वाळवून त्यांचीं कोकमें करतात.

अंक ८२.

सांवरीचा वृक्ष.

हा वृक्ष पुष्कळ ठिकाणीं आहे. त्याच्या सर्वांगास कांटे असतात. हा दोनशें तीनशें वर्षेंपर्यंत वांचतो. त्याच्या दोन जाति आहेत. एक पांढरी आणि दुसरी तांबडी. त्यास

कार्तिक व मार्गशीर्ष ह्या महिन्यांत फुलें येऊन चैत्राच्या सुमारास फळें लागतात. तीं जून झालीं ह्मणजे ओलीं असतांच काढून फोडून वाळवितात; ह्मणजे आंतील कापूस उडून जात नाहीं. जर तीं फळें झाडावर पिकून फुटलीं तर त्यांतील कापूस अगदीं हातीं लागत नाहीं. कारण तो फार हलका असल्यामुळें वाऱ्याच्या योगानें उडून जातो. सांवरीचा कापूस फार मृदु असतो ह्मणून श्रीमंत लोक त्याच्या गाद्या व तक्के करतात. त्यास पिंजण्याची मेहनत लागत नाहीं.

सांवरीचा वृक्ष उंच व कांटेरा असतो, ह्यामुळें मधमाशा मधाचीं पोळीं बहुधा त्यावर बांधतात. सांवरीच्या फुलांतहि मकरंद असतो. ह्या वृक्षाचें लांकूड फार कठीण व चिवट असतें. तें पाण्यांत लवकर कुजत नाहीं. त्याच्या होड्या करतात. सांवरीची साल औषधास उपयोगीं पडते.

अंक ८३.

भेंडी.

ह्या झाडीस छाया पुष्कळ असते ह्मणून कोणी कोणी हीं झाडें दरवाज्याच्या आसपास लावतात. ह्यांची छाया थंड असते व सर्वकाळ सारखी राहाते. त्यांची पानें गुळगुळीत व फुलें पिवळीं असतात, ह्या फळांचा व फुलांचा कांहीं उपयोग नाहीं. पानें मात्र उपयोगीं पडतात. हीं झाडें डोंगरांत व रानांत आपोआप होतात. पांथस्थ लोक ह्या झाडाखालीं विश्रांति पावतात. भेंडीचें लांकूड हलकें

असून फार चिवट असतें ह्मणून त्याचे रथ, गाड्या, शिळा-छापाची फेपर्री इत्यादि करतात.

अंक ८४.

एरंड.

हें झाड फार उंच वाढत नाहीं. त्याचीं पानें मोठीं असतात व त्यांस आठ नऊ कात्रे असतात. एरंडामध्यें कडवा आणि गोडा असे दोन भेद आहेत. त्यांसच जंगली एरंड आणि गांवठी एरंड असें ह्मणतात. जंगली एरंड केवळ कुंपणाच्या उपयोगीं पडतो, त्यास कित्येक मोगली एरंड असें ह्मणतात. गोडा एरंड दक्षिण व गुजराथ एथें पुष्कळ लावितात. त्यास सुर्ती एरंडहि ह्मणतात. दक्षिण देशांत धान्य पेरतात त्या वेळीं त्या बरोबर शेताच्या कडेस एरंड लावतात. त्याचे स्वतंत्र मळे नसतात. त्याचें पीक माघ व फाल्गुन ह्या महिन्यांत होतें. जंगली एरंडाच्या बिया उगाळून खरजांस लावतात; व त्याच्या चिकानें जखम मिटते.

गोड्या एरंडाच्या बियांचें तेल खावयास व जाळावयास उपयोगीं पडतें. गुजराथेंत ह्या तेलाची फार खप आहे. तेथील लोक ह्या तेलास दिवेल ह्मणतात. जमेका बेटांत हें तेल पुष्कळ होतें. हें तेल काढण्याची रीति असी आहे कीं, एरंड्या वाटून त्या पाण्यांत घालून शिजवितात. ह्मणजे तेल वर येतें. मग तें शिशांत भरून विकावयास पाठवितात. एरंडेल औषधी आहे. गुजराथ व दक्षिण ह्या देशांत त्याचें तेल घाण्यानें काढतात. एरंडाचें मूळ

व पानें देखील औषधास उपयोगीं पडतात. ज्यास ईश्वराच्या अस्तित्वाविषयीं संशय येत असेल, त्यानें अशा प्रकारच्या एखाद्या झाडाविषयीं विचार केला असतां, कोणी तरी सृष्टीचा कर्ता आहे असें त्याच्या मनांत आल्यावांचून रहाणार नाहीं.

अंक ४८.

साग.

साग ह्या देशांत उत्पन्न होतो, परंतु मलबार, ब्रह्मदेश, गुजराथ, ह्या प्रांतांत त्याची उत्पत्ति फार आहे. हा वृक्ष पन्नास हात उंच वाढतो व त्याचा परिघहि मोठा होतो. हा वृक्ष जून होईतोंपर्यंत त्याचें लांकूड फारसें उपयोगीं नसतें, कारण कोंवळ्या सागाचें लांकूड टिकण्यांत कमी असतें. पक्क्या सागाच्या लांकडाची योग्यता शिशवीच्या लांकडाबरोबर आहे. ह्या वृक्षाचीं पानें कांहींशीं अंजिराच्या पानासारखीं असतात; परंतु त्यांपेक्षां चौपट मोठीं असतात. हीं चोळलीं असतां रक्तासारखा तांबडा रंग निघतो.

सागाच्या लांकडाइतकें टिकाऊ ओकाच्या शिवाय दुसरें कोणतेंच लांकूड नाहीं. हें लांकूड पाण्यांत कुजत नाहीं, व कडवट असतें त्यामुळें त्यास कीड लागत नाहीं. तारवें व घरें बांधावयास व दुसऱ्या सुतार कामास, ह्या लांकडाचा जेवढा खप आहे, तेवढा दुसऱ्या लांकडाचा नाहीं. मोठमोठाल्या देवालयांस व राजमंदिरांस ह्या लांकडांशिवाय दसरें लांकूड बहुधा लावीत नाहींत. कोठें कोठें अग्नी-

शें वर्षांचे सागवानी वाडे अद्यापि आहेत; परंतु इतका काळ लोटला, तरी ते अजून मजबूत आहेत. जसें धातुमध्यें सोनें, रुपें, तांबें, लोखंड, शिसें, कथील इत्यादि अनेक भेद आहेत तसे लांकडांमध्यें देखील ईश्वरानें साग, सिसम, शिवा, देवदार, इत्यादि अनेक भेद करून ठेवले आहेत.

अंक ८६.

आफू.

पूर्वी ह्या झाडाची लागवड कमी होती, परंतु आलीकडे फार होऊं लागली आहे. ह्याची लागवड पाटणा, माळवा, व गुजराथ ह्या प्रांतांत फार आहे. ह्या झाडाची उंची तीन चार हातांपेक्षां अधिक नसते. आलीकडे युरोपखंडांत देखील हीं झाडें लावूं लागले. ह्या झाडापासून अफीण काढण्याची कृति अशी आहे कीं, ह्यांची फळें बरींच जून झालीं ह्मणजे त्यांस सुरीनें टोंचतात आणि दुसऱ्या दिवशीं सकाळीं त्या फळांतून जो चीक निघालेला असतो तो काढून घेतात. मग तो वाळवून त्याच्या वड्या करतात. ह्या देशांतून अफिणीच्या हजारों पेट्या चीन देशास जातात. सन १८५१ त्यांत ह्या देशांतून २४४-१३ पेट्या गेल्या; ह्यावरून एथें प्रतिवर्षीं किती आफू पिकते हें लक्षांत येईल. अफीण हा मादक पदार्थ आहे ह्मणून जे लोक अंमल येण्यासाठीं ती खातात त्यांची फार नासाडी होते. ती अशी कीं, त्यांची बुद्धि, शक्ति व संपत्ति ह्या जातात. ते निरुपयोगी मनुष्य होतात.

अफिणीच्या फळांपासून खसखस होते. तिचा रंग पां-

ढरा असतो. ती मोहऱ्यापेक्षांहि बारीक असते. तिच्या आंगीं अंमल आणण्याची शक्ति नाहीं. ती पौष्टिक आहे ह्मणून मिठाईंत व पक्वान्नांत घालतात. आफिणीचीं फुलें औषधास उपयोगीं पडतात व त्यांचें तेलहि निघतें. अफीणहि औषधास उपयोगीं पडते. ईश्वरानें सर्व पदार्थ मनुष्यासाठीं केले आहेत खरे, परंतु जसजसा ज्याचा उपयोग पडेल, तसतसा त्याचा उपयोग करावा, असा त्याचा नेम आहे. मनुष्यानें अफीण अंमल करावा व आपल्या शरीराची व बुद्धीची नासाडी करून घ्यावी, ह्यासाठीं कांहीं ईश्वरानें ती केली नाहीं. अफीण केवळ विष आहे; अधिक खाली असतां मनुष्य मरतो. ह्या देशांत ही एक वाईट चाल पडली आहे कीं, बायका लहान मुलें रडूं नये ह्मणून दुधांत थोडीशी अफीण उगाळून तें दूध त्यांस पाजतात; परंतु त्यामुळें कित्येक मुलांचे घात होतात. ह्यास्तव अफिणीचा भलत्याच रीतीनें उपयोग करणें हें फार वाईट आहे.

अंक ८७.

ताग.

भरतखंडांत कोंकण, दक्षण व गुजराथ ह्या इलाख्यांत ताग पिकतो. मिसर देशांत नील नदीच्या कांठीं ताग पुष्कळ लावतात. ह्या देशांतून तागाच्या झाडाचें बीं इंग्लंड देशांत नेलें, असा लेख सांपडतो. तागाचीं झाडें लावल्यानंतर तीन चार महिन्यांनीं तयार होतात; त्यांस बीं आलें ह्मणजे तीं मुळांसकट उपटून काढतात, नंतर

त्यांचें वीं काढून घेऊन त्यांच्या जुड्या बांधून नदीच्या काठीं पाण्यांत आठ पंध्रा दिवस बुडवून ठेवतात. मग त्या बाहेर काढून त्यांची साल सोलून सळ्या काढून ठेवतात. कुजलेला ताग ज्या पाण्यांत धुतात तें पाणी बिघडून जातें. त्यापासून मनुष्यांस व जनावरांस उपद्रव होतो ह्मणून जो तलाव पाणी प्यावयाच्या उपयोगीं नाहीं त्यांत ताग धुतात.

तागाच्या बियांचें तेल औषधाच्या व यंत्रास लावण्याच्या उपयोगीं पडतें तें उंच प्रतीचा साबण करावयासहि उपयोगीं पडतें. ह्या बिया भाजून त्यांचें तेल काढलें असतां त्याचा रंग पिवळट होतो. तें तेल रंगारी लोक लोखंडी सामानास व घरास लावतात. बियांचा काढा करून वैद्य लोक खोकल्यावर देतात, आणि त्यांचे पोटीस देखील करून बांधतात. तेल काढून जी पेंड रहाते ती जनावराला खावयास घालतात. सणकाड्याला गंधक लावून त्यांच्या दिवसळ्या करतात. ह्या देशांत तागापासून गोणपाट होतात. शेंकडों खंडी ताग प्रतिवर्षी इंग्लंड देशास जातो, तेथें त्याचीं उंचीं वस्त्रें करतात. यंत्रांच्या योगानें ताग धुवून इतका स्वच्छ करतात कीं, तो कापसापेक्षांहि पांढरा होतो. तागाचे जे कागद होतात ते कापसाच्या कागदांपेक्षां बळकट असून चांगले दिसतात. तागाचें झाड पाहिलें असतां अगदीं क्षुल्लक दिसतें, पण त्याची मजलीना सारखीं उंचीं वस्त्रें होतात, हें एकाएकीं लक्षांत येत नाहीं. तर ज्या ईश्वरानें हें सर्व उत्पन्न केलें, त्याचें जर आह्मांस ह्या वृक्षादिकांच्या उपयोगावरून ज्ञान झालें नाहीं, तर आमची विद्या, संपत्ति आणि सर्व सुखेंही व्यर्थ असें समजावें.

अंक ४८.

तीळ.

तिळांची उत्पत्ति ह्या देशाशिवाय दुसऱ्या ठिकाणीं नाहीं. तिळांत काळी आणि पांढरी अशा दोन जाति आहेत. काळ्या तिळांचें तेलच बहुधा काढतात. तिळांचें पीक प्रतिवर्षी होतें. त्यांचीं झाडें दोन हातांपेक्षां अधिक उंच वाढत नाहींत. त्यांच्या रोपांची भाजी करून खातात. पांढऱ्या तिळांची कोंद, रेवड्या वगैरे पदार्थ करतात. तिळांचें तेल थंड असतें सबब तें दिव्यांत जाळलें असतां दिव्यापासून डोळ्यांस त्रास होत नाहीं. तिळांची पेंड गुरांस घालतात ह्मणजे तीं पुष्ट होऊन दूध पुष्कळ देतात. लोखंडी यंत्रास व हत्यारांस तेल लावलें असतां त्यावर कीट बसत नाहीं. सृष्टीमध्यें ईश्वरानें असे पदार्थ केले आहेत कीं, परस्परांच्या संबंधानें परस्परांचें संरक्षण होतें. पाहा; रात्रीं काळोख असल्यामुळें मनुष्यांस उजेडाची गरज लागते ह्मणून ईश्वरानें नानाप्रकारचीं झाडें उत्पन्न करून त्यांपासून तेल निघेसें केलें आहे, तेणेंकरून मनुष्यें सुख पावतात. तेलें तरी अनेक प्रकारचीं आहेत. खोबरेल, तिळेल, उंडेल, खवटेल, करंजेल, भिरंडेल, एरंडेल, नपतेल, धुपेल, किकणेल, इत्यादि तेलें ह्या सृष्टींत आहेत.

अंक ४९.

भोंकर.

भोंकर रान झाड आहे. तिचीं पानें वाटोळीं व मोठीं

असतात. त्यांच्या *पत्रावळी लावतात. त्यांस आक्रोडा-एवढीं वाटोळीं फळें येतात, त्यांच्या आंत गोंदासारखा चीक असतो, भोकरांचें लोणचें व भाजीहि करतात. भोकराचें लांकूड साधारण असतें ह्मणून तासीव कामांस त्याचा फार खप होत नाहीं.

अंक ६०.

उमड.

ह्या झाडास संस्कृतांत औदुंबर असें ह्मणतात. हें झाड मोठें होतें. पिंपळ व वड ह्या झाडांसारखीच औदुंबराची उत्पत्ति आहे. त्याला अंजिरासारखीं फळें येतात. तीं पिकलीं ह्मणजे कोणी कोणी खातात. हिरवीं असतात तेव्हां त्यांची भाजी करतात. औदुंबराचीं झाडें चहुंकडे पुष्कळ आहेत त्याचें लांकूड चिवट असतें ह्मणून त्याचे तक्ते पाडतात. ते इतके बळकट असतात, कीं कुऱ्हाडीचे घाव घातले तरी एकाएकीं फुटत नाहींत. औदुंबराच्या झाडाचा चीक औषधास उपयोगीं पडतो. वायूनें आंग धरलें असतां कित्येक लोक हा चीक लावून त्यावर कापूस बसवितात ह्मणजे बरें होतें.

अंक ६१.

शिताफळ.

ह्या देशांत हें झाड सर्वत्र होतें, ह्याची उंची पांच सहा हात झाली ह्मणजे सीमा झाली. हें झाड लावल्या-

नंतर चार पांच वर्षांनीं त्यास फळें येऊं लागतात. पहिल्यानें दोन तीनें वर्षें जीं फळें लागतात, तीं फार मोठीं असून मिष्ट असतात, परंतु जसजसें तें झाड जून होत जातें तसतशीं तीं फळें लहान येत जातात. शिताफळांचा हंगाम आश्विन व कार्तिक ह्या महिन्यांत असतो, शिताफळ फार थंड असतें, ह्यावरून असें वाटतें कीं, त्याचें मूळ नांव "शीतफळ" असें असावें, पुढें त्याचा अपभ्रंश होऊन शिताफळ असें नांव पडलें असावें. हें ईश्वराचें किती अद्भुत कृत्य आहे, पाहा! वृक्ष जमिनींतून खत आणि पाणी ओढून घेतो, आणि त्यांपासून पुढें अमृतासारखीं गोड फळें उत्पन्न होतात.

अंक ६२.

करंज.

हें रानझाड आहे, हें छायेसाठीं रस्त्याचे बाजूस व घरांनजीक लावतात. त्याची छाया गार असते. करंजीच्या झाडास चैत्र महिन्यांत नवा पाला फुटून मोहोर येतो, तेव्हां उष्ण काळामुळें लोकांस त्याची छाया फार प्रिय वाटते. पानांच्या व फुलांच्या योगानें हें झाड इतकें भरून जातें कीं, त्याच्या खालीं सूर्याच्या किरणांचा प्रवेश अगदीं होत नाहीं. पावसाळ्यांत देखील ह्या झाडाचा आसरा सांपडतो.

करंजीची साल व बिया व पाला हीं औषधास उपयोगीं पडतात. उंद्रापासून किंवा दुसऱ्या प्राण्यापासून कांहीं विषबाधा झाली तर करंजीची साल व बी उगाळून लाव-

तात. करंजीच्या बियांचें तेल जाळावयास चालतें. हें तेल खरजीस लावतात.

जसजसा आपण पदार्थांचा शोध करावा तसतशीं ईश्वराच्या ज्ञानाचीं व दयेचीं चिन्हें सांपडतात.

अंक ६३.

रांजण.

रांजणीचा वृक्ष मोठा होतो. त्यास संस्कृत भाषेंत राजादन असें ह्मणतात. ह्या देशाच्या दक्षिण भागांत हा वृक्ष क्वचित् होतो; परंतु उत्तर भागांत गुजराथ प्रांतांत त्याचीं झाडें पुष्कळ आहेत. भडोच, सुरत, व खंबायत एथें तर मोठमोठालीं अरण्यें लागून गेलीं आहेत. त्याचीं पानें बकुळीच्या पानांएवढीं असतात आणि फळें खजुराच्या आठळीं एवढीं लांबोडीं असतात. त्यांचा रंग पिवळा असतो. हीं फळें चैत्र वैशाखांत होतात, त्यामुळें वाटसरू लोकांस सुख होतें. रांजणीचें लांकूड कठीण व चिवट असतें, ह्मणून रंगारी लोक रंगविलेलें कापड बडविण्याकरितां त्याचे सोटे करतात.

अंक ६४.

करवंद.

करवंदीचीं झाडें कांटेरीं असतात. तीं बहुधा डोंगरांत होतात. त्यांचीं पानें लहान व वाटोळीं असतात आणि तीं झाडाला बुंधापासून शेंड्यापर्यंत एकसारखीं लागलीं

असतात. त्यामुळें आंत कोणाचा रिघाव होत नाहीं. करवंदें वाटोळ्या बोराएवढीं असतात व त्यांचा रंग काळा असतो. तीं चैत्र वैशाखांत होतात, हिरव्या करवंदांचें लोणचें करतात. करवंदी सह्याद्रिपर्वतावर व त्याच्या खालच्या प्रदेशांत पुष्कळ होतात. हीं झाडें सिंध व काबूल ह्या प्रांतांत अगदीं नाहींत. कांहीं वर्षांमागें सिंध एथील एका अमीरानें पुष्कळ द्रव्य खर्चून हिंदुस्थानांतील करवंदीचीं एक दोन झाडें नेलीं, परंतु तेथें त्या झाडांस एथच्याप्रमाणें स्वादिष्ट फळें लागलीं नाहींत. तर ह्यावरून पाहा! कीं जीं फळें ज्या देशांत ईश्वरेच्छेनें उत्पन्न व्हावयाचीं तीं त्याच देशांत चांगलीं होतात.

अंक ६५.

रामफळ.

हें झाड बरेंच उंच होतें, त्याचीं पानें आंबाड्याचा पानासारखीं लांबोडीं असतात. त्याची छाया गार असते. रामफळांचा हंगाम फाल्गुनापासून चैत्राच्या अखेरपर्यंत असतो. रामफळ मोठें असतें, व त्याचा रंग तांबूस असतो; त्याच्या बिया सिताफळाच्या बियांसारख्या असतात परंतु त्या फळासारखें हें थंड नसतें.

अंक ६६.

हिरडा.

हिरड्याचे वृक्ष कोंकणांत व गुजराथेंत होतात. मोठ

हिरड्यांस हरीतकी ह्मणतात; किंवा सुरवारी हिरडा ह्मणतात. हा औषधास उपयोगीं पडतो. जे हिरडे कोंवळे काढून वाळवितात त्यांस बालहरीतकी ह्मणतात, ती फार उपयोगीं पडते. साधारण हिरड्यांस जंगली हिरडे असें ह्मणतात. त्यांपासून शाई होते; व ते काळा रंग करण्यासाठीं उपयोगीं पडतात. मालवण, राजापूर, व खंबायत, एथून हजारों खंडी हिरडे प्रतिवर्षीं येतात. हिरड्यांच्या झाडाच्या लांकडाचा फारसा उपयोग पडत नाहीं.

अंक ६७.

निंब.

निंबाचा वृक्ष हिंदुस्थानांत सर्वत्र आहे. हा वृक्ष फार मोठा होतो. ह्याची छाया थंड असते. निंब हा मोठा औषधी आहे, ह्मणून त्याची छाया देखील रोगनाशक आहे, असें कित्येक ह्मणतात. त्याचा पाला कडू असतो; त्याचा रस काढून मुलांस पाजतात. पित्ताचा उपद्रव झाला असतां, निंबाच्या काड्या, धणे, सुंठ, आणि खडी साखर, ह्यांचा काढा करून देतात. ह्या झाडाची साल देखील फार उपयोगीं आहे. त्याचें लांकूड फारसें उपयोगीं पडत नाहीं.

अंक ६८.

केवडा.

केवड्याच्या झाडास केतकी असेंहि ह्मणतात. केतकीचीं

झाडें ह्या देशांत सर्व ठिकाणीं आहेत खरीं; परंतु आलीबाग, रत्नागिरीं, मालवण, राजापूर, व करनाटक ह्या ठिकाणीं फार आहेत. ह्या झाडांची जात कांहींशी माडाच्या सारखी आहे. कारण ह्याच्या पाती माडाच्या सारख्या असतात; परंतु केतकीच्या पातीस कांटे असतात. केतकीचीं बनें फार दाट असतात. ह्याचें कारण असें आहे कीं, केतकीस केळीच्या सारखे मुळांतून कोंब फुटून ते तसेच वाढत जातात, ह्यामुळें झाडावरून केवडे काढणें हें काम मोठें कठीण आहे. केवडयांत दोन जाति आहेत. एकीस सोन केवडा आणि दुसरीस पांढरा केवडा, असें ह्मणतात. सोन केवड्याचा रंग पिंवळा असतो व त्यास पांढऱ्या केवड्यापेक्षां वास मधूर येतो. सोन केवडे माघ व फाल्गून ह्या महिन्यांतच होतात; परंतु पांढरे बारमाहा होतात. केवड्याच्या वनांत सर्प राहातात. करनाटक देशांत ह्या झाडांच्या पातींच्या छत्र्या व हातऱ्या करतात, केवड्याचें तेल काढतात. हें सुवासिक असून चंदनी अत्तर व मोगरेल, ह्या तेलांपेक्षां उंच मानतात. केवड्यांच्या आंत जी कांजीण असते तिची भाजी करतात.

अंक ६९.

खुरचांपा.

ह्या झाडास वईचांपा किंवा पांढरा चांपा असेंहि ह्मणतात. वईचांपा ह्मणण्याचें कारण असें आहे कीं, त्याचीं झाडें बहुतकरून वई करावयास उपयोगीं पडतात. तीं लाविलीं असतां जीव लवकर धरतात. त्यांचीं पानें लांबोटीं

असतात व फुलें पांढरीं असतात. खुरचांप्याचा वृक्ष बराच मोठा होतो. तो ठिसूळ असल्यामुळें वाऱ्याचा झपाऱ्यानें मोडून पडतो. ह्या चांप्याचा चीक इतका उष्ण असतो कीं, तो आंगाला लागला असतां अंग उफणतें ह्यास्तव वा-यूच्या योगानें आंग भरेंवलें असतां हा चीक लावतात, अथवा पानांचा शेक देतात.

अंक ७०.

कुडचांपा.

कुडचांप्याचा वृक्ष मोठा होतो. तो लावल्यानंतर आठ दाहा वर्षांनीं त्यास फुलें येऊं लागतात. त्याचीं फुलें पि-वळीं असतात. ह्या फुलांचा हंगाम वर्षांतून दोन वेळां ह्मणजे उन्हाळ्यांत व पावसाळ्यांत असा असतो. हीं फुलें दिसण्यांत फार सुंदर असतात. फुलांचा वास फार उग्रट असल्यामुळें तो हवेंत चहुंकडे फांकून जातो, आणि जी हवा नाकारी असेल तींत तो मिसळून ती हवा चांगली करतो. त्यास सोनचांपाहि ह्मणतात.

अंक ७१

नागचांपा.

नागचांप्याचा वृक्ष कोंकणांत व करनाटक देशांत होतो. त्याचीं पानें मोठीं असतात, आणि लांकूड मजबूत असतें. त्याचीं फुलें पाहाण्यास सुंदर, वासास मधूर आणि मनास संतोषकारक अशीं असतात. त्यांची आकृति ना-

गाच्या फणी सारखी असते, ह्मणून त्या झाडास नागचापा असें ह्मणतात. नागचांप्याचें फूल तळहाताएवढें मोठें असतें, त्यास गुलाबाच्या फुलाएवढ्या पांच पांढऱ्या शुभ्र पाकळ्या असतात व मध्यभागीं सुमारें शेवतीच्या एवढी पसरलेली पिवळट रंगाची मंडली असते. हीं फुलें मार्गशीर्ष व पौष ह्या महिन्यांत होतात. हीं लोकांस इतकीं प्रिय आहेत कीं, तीं वाळवून ठेवतात व दुसऱ्या देशांत इष्ट मित्रांस पाठवून देतात. ईश्वरानें कृपा करून नाना तऱ्हेचीं फुलें मनुष्याचा दृष्टीस व घ्राणेंद्रियास सुखाचीं साधनें करून ठेवलीं आहेत.

अंक ७४.

गुलाब.

चिनई गुलाब, बसराई गुलाब, गोंडे गुलाब, मखमाली गुलाब इत्यादि गुलाबाच्या अनेक जाति आहेत; परंतु सर्वांमध्यें बसराई गुलाब उत्तम असून वास चांगला येतो. गुलाबाच्या झाडाविषयीं माहिती बहुतकरून सर्वांस आहे. हें झाड कांटेरें असतें. त्याचीं कलमें करून लावतात. त्याला कांहीं फळ येत नाहीं; परंतु फुलांत बारीक बीं उत्पन्न होतें. उत्तम गुलाबाचीं झाडें आरबस्थानांत होतात. तेथें त्याचें अत्तर काढतात, तें फार महाग असतें.

गुलाबाच्या फुलांपासून अत्तर काढावयाची अशी कृति आहे कीं, पुष्कळ फुलें एका भांड्यांत घालून उकळतात आणि नेमाप्रमाणें त्यास कढ आला ह्मणजे तें भांडें खालीं उतरून ठेवतात, मग तें थंड झाल्यावर अत्तरचा तवंग

पाण्यावर येतो, तो काढून कुपींत भरतात. हें अत्तर महाग विकण्याचें कारण हेंच आहे कीं, एक मण फुलांपासून एक तोळा देखील बराबर अत्तर निघत नाहीं. तवंगाखालीं जें पाणी राहातें त्याला, गुलाब पाणी ह्मणतात. तें करण्याच्या दोन चार कृति आहेत.

अंक ७३.

मोह.

मोहाचे वृक्ष हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणीं होतात; परंतु हे गुजराथ प्रांतांत फार आहेत. चिंचणी, तारापूर, दमण, भडोच, सुरत, ह्या ठिकाणीं ह्या वृक्षांचीं मोठालीं रानें आहेत. भडोच, एथें बाधरपूर ह्मणून एक गांव आहे, तेथें मोहाचीं रानें मोठीं आहेत. ह्या झाडाचीं पानें चाराच्या पानांएवढीं असतात व तीं पत्रावळी करावयास उपयोगीं पडतात. त्यांच्या फळांचें तेल दिव्यासाठीं उपयोगीं पडतें, व फुलांपासून दारू होते. हीं फुलें गलबतें भरून आणतात आणि त्यांची दारू उरण मुकामीं काढतात; ह्या फुलांची दारू काढण्याची कृति अशी आहे कीं, तीं पिंपांत घालून पहिल्यानें कुजवितात, मग भट्टींत घालून त्यांचा अर्क काढतात. ईश्वरानें मोहाच्या फुलांमध्यें मद्य निघावें असा जो गुण ठेवला आहे, तो मनुष्यांनीं दारू पिऊन मदोन्मत्त व्हावें आणि त्यास विसरावें ह्मणून ठेवला आहे असें नाहीं, तर दारू औषधास उपयोगीं पडावी ह्मणून ठेवला आहे; परंतु ही किती दुःखाची गोष्ट आहे बघा! कीं मनुष्यें दारूचा केवळ औषधाकरतां उपयोग न करतां,

तिचें यथेच्छ प्राशन करून धुंद होऊन पडतात आणि आपला उत्पन्नकर्त्ता जो परमेश्वर त्यास विसरतात; आणि आपला नाश करून घेतात.

अंक ७४.

पळस.

पळसाचीं झाडें फार उंच वाढत नाहींत. संस्कृतांत त्यास किंशुक असें ह्मणतात. त्याचें लांकूड तासीव कामांस उपयोगीं पडत नाहीं; परंतु त्याचीं पानें व फुलें हीं उपयोगीं पडतात. गुजराथेंत दमण, गंडेवी, सुरत, व भडोच, ह्या इलाख्यांत हीं झाडें फार होतात. ह्याच्या पानांचे द्रोण व पत्रावळी लावून विकतात. ह्यांचीं फुलें तांबडीं असतात आणि त्यांनीं सर्व झाडें आच्छादित होऊन जातात, तेव्हां तीं पाहून मोठें समाधान वाटतें. हीं फुलें वाळवून देशोदेशीं रंगाकरतां विकावयास पाठवितात. त्यांपासून नारंगी रंग होतो.

अंक ७५.

चार.

चाराचा वृक्ष मोठा होतो. त्याचीं पानें लांबोडीं असतात आणि तीं मोहाच्या पानांएवढीं मोठीं असतात त्यांच्या पत्रावळी करतात. चाराचे वृक्ष गोमंतक, गोकर्ण, महाबलेश्वर व गंगातीर ह्या ठिकाणीं पुष्कळ आहेत. हे अरण्यांत व डोंगरांवर देखील होतात. ह्यांची छाया फार

थंड असते, त्यामुळें मार्गस्थ लोकांस ते विश्रांतिस्थान हो-
तात. ह्या झाडांचें लांकूड कांतीव कामास फारसें उप-
योगीं पडत नाहीं. चारास लहान फळें येतात त्यांत तुरी
एवढे तांबूस रंगाचे द्राणे असतात, त्यांस चारोळ्या असें
ह्मणतात. त्या कोणी बहुधा नुस्त्या खात नाहींत, परंतु
बर्फी, पेढे इत्यादि पदार्थांत भाजून घालतात. तेणेंकरून
त्या पदार्थांस विशेष स्वाद येतो.

अंक ७८.

तिरफळ.

हा कांटेरी वृक्ष गोमांतक व करनाटक ह्या प्रांतांत फार
होतो. त्याचें लांकूड फार चिवट व कठीण असतें. तें
घराच्या कामास उपयोगीं पडतें. तिरफळाच्या वृक्षास
कांटे तळहाताएवढे रुंद असतात; ते काढून त्यांच्या
चात्या सूत कांतावयास करतात. कांकडी किंवा कोहळे
किसायास किसणी नसली तर ह्या कांट्यांवर काम चाल-
वितात. ह्या झाडांचीं फळें हरबऱ्याएवढीं असतात, त्यांस
तिरफळ असें ह्मणतात. त्यांस चमत्कारिक वास येतो,
आणि तीं कांहींशीं तिखट असतात. ह्या फळांचा हंगाम
कार्तिक व मार्गशीर्ष ह्या महिन्यांत असतो. तीं पिकलीं
ह्मणजे तांबूस होतात. तीं काढून वाळवून ठेवतात. पुढें
तीं सांबाऱ्यांत घालतात. त्यांच्या आंगीं तिखटपणा आहे
ह्मणून तीं पदार्थांस स्वाद आणतात. तीं औषधास उप-
योगीं पडतात व त्यांचें तेल निघतें.

अंक ७७.

शिसव.

कॉलिकोट, तालचेर, एथें व मद्रास प्रांताच्या दुसऱ्या इलाख्यांत हे वृक्ष बहुत होतात, हे इतर ठिकाणींहि होतात; परंतु मोठे व चांगले असे होत नाहींत. ह्या वृक्षांचें बुंध पंध्रावीस हात लांब असून व दोन तीन हात रुंद असतें. हे अरण्य वृक्ष आहेत. शिसव चाळीस पन्नास वर्षांचे झाल्या-शिवाय ह्यांचें लांकूड मजबूत होत नाहीं. तें लांकूड महाग असल्यामुळें घरें बांधण्यास फारसें लावीत नाहींत. त्याचा रंग काळा असतो. त्यावर कांतीव काम हवें तसें करतां येतें. आणि सफाई केली तर तें इतकें गुळगुळीत होतें, कीं त्यांत आरशाप्रमाणें प्रतिबिंब दिसतें. ह्या देशांत ह्या लांकडाच्या पेट्या, कपाटें, पलंग, पाट, खुर्च्या, अशा अनेक वस्तु करतात. शिसवीच्या लांकडाला वाळवी लागत नाहीं. हें लांकूड चांगलें जून असलें तर त्याचे तक्ते लोखंडासारखे मजबूत निघतात. ह्या लांकडाचें फर्माशी सामान एथून युरोपास जातें. हें लांकूड मजबूत आहे खरें, परंतु फार जड असल्यामुळें तारवें बांधण्याच्या उपयोगीं पडत नाहीं.

सन १८५१ च्या साली इंग्लंड देशांत एक काचेचा मोठा वाडा बांधून त्यांत लोकांस पाहण्याकरितां पृथ्वी वरील देशांचे चमत्कारिक पदार्थ जमा केले होते. त्या वेळीं मुंबईहून शिसवी लांकडाचें नकशीचें पुष्कळ सामान नेलें होतें.

अंक ७८.

मांदार.

हें झाड उंच वाढत नाहीं. त्याचीं पानें जाड असतात. त्यास फुलें तांबडीं येतात. हीं झाडें केवळ शोभेसाठीं बागेंत लावितात. त्याच्या फुलांस फारसा वास नसतो.

अंक ७९.

आपटा.

आपट्याचीं झाडें डोंगरावर व रानांत फार होतात. त्याचीं पानें मांदाराच्या पानांसारखीं असतात, परंतु तीं त्यांपेक्षां जाड असतात. त्याचें लांकूड जाळण्याशिवाय दुसऱ्या कामास फारसें उपयोगीं पडत नाहीं. त्याच्या पानांचा मात्र फार खप आहे. हीं पानें आणून उकडतात, नंतर तीं वाळवून त्यांचे पुडे बांधून ते तमाखूच्या विड्या करण्याकरितां विकावयास आणतात. तमाखू ओढण्याची व खाण्याची चाल चांगली नाहीं. तीपासून शरीरास विकृति होते.

अंक ८०.

तमाखू.

अलीकडे सर्व देशांत तमाखू पिकूं लागली आहे. गुजराथ, मलबार, मिरज, कलकत्ता, मद्रास, आरबस्थान; ह्या ठिकाणीं तिचें पीक होतें. तिचा खप सर्वत्र होतो. तमा-

खूच्या झाडाचीं पानें जून झाली ह्मणजे तीं काढून एका खळग्यांत कांहीं दिवस पुरून ठेवितात. मग तीं काढून त्यांच्या जुड्या बांधून वाळवितात. तमाखू ही एक हलक्या प्रतीची कैफ आहे; परंतु प्रतिवर्षी तिचा लाखों रुपयांचा खप होतो आणि सरकारास ह्यामुळें फारच उत्पन्न आहे. तमाखू औषधास उपयोगीं पडते, परंतु मनुष्यांनीं मिजासी-साठीं नाना तऱ्हेचे उपयोग करून तिचा खप वाढविला. कित्येक तपकीर करून ओढतात, कित्येक खातात, आणि कित्येक ओढतात. पृथ्वीवर तिचा उपयोग करणारे नाहींत असे थोडे सांपडतील. जर ह्याविषयीं लोक विचार करतील तर हा विनाकारण खर्च आहे असें त्यांच्या ध्यानांत येईल. औषधासाठीं तमाखूचा उपयोग करणें हें योग्यच आहे; परंतु सतत उपभोग घेणें हें वाईट व्यसन आहे.

अंक ८१.

कुडा.

कुड्याचीं झाडें बहुधा रानांत होतात. हीं कोणत्या देशांत नाहींत असें नाहीं. हीं झाडें साहा सात हातांपेक्षां उंच होत नाहींत. त्यांचीं पानें बदामांच्या झाडांच्या पानां-सारखीं लांबोडीं असून त्यांच्या शेवटास टोंक असतें. कोंकणांत ह्या पानांचा फार खप होतो. ह्या झाडांच्या फुलांची भाजी करतात. ह्यांच्या शेंगा बारक्या व लांब असतात, त्या भाजी व लोणचें ह्यांच्या उपयोगीं पडतात. मुलांस जंतांचा उपद्रव झाला असतां त्यांस कुड्याचें पाळ

उगाळून देतात. तें कडू असतें. कुड्याच्या बिया बारीक कांकडीच्या बिया सारिख्या लांबट असतात. त्यांस इंद्रजव असें ह्मणतात. ह्या बियादेखील मोठ्या औषधी आहेत. कुड्याच्या मुळांचा जो पाक करतात, त्याला कुडेपाक असें ह्मणतात. ह्या मुळ्या कडू आहेत खऱ्या; परंतु त्या मनुष्याच्या मोठ्या उपयोगीं पडतात. ह्याप्रमाणेंच जें कांहीं मनुष्याचा दृष्टीस निरूपयोगी दिसतें, तें सृष्टिकर्त्यानें उपयोगावांचून केलें नाहीं असें समजावें.

अंक ८२.

केशर.

केशर, नेपाल व इंग्लंड ह्या देशांत पिकतें. केशराचें झाड लहान असतें. त्याचे कांदे दोन दोन हातांच्या अंतरानें हारीनें लावतात. ते लावल्यानंतर दोन तीन महिन्यांनीं झाडें होऊन त्यांस फुलें येतात. त्यांस तीन पाकळ्या असतात आणि आंत तंतु असतात, तेच केशर होत. हीं झाडें फुलावयास लागलीं ह्मणजे फुलें खुडून घेतात, आणि पाकळ्या टाकून आंतील तंतु काढून त्यांस आंच देतात, मग कागदावर पसरून वरतीं बुरुसाच्या एक दोन घड्या घालून दाबून ठेवतात. केशराचा रंग तांबूस असून तंतु लांब असले ह्मणजे तें उंच प्रतीचें असें समजावें. केशर एक वर्षावर राहिलें असतां बिघडतें.

केशराचे मळे एकवेळ लाविले ह्मणजे ते तीन वर्षेपर्यंत राहतात. मग त्यांतील केशराचे कांद काढून दुसऱ्या जागेंत लावावे लागतात. केशर औषधाच्या व रंगाच्या

उपयोगीं पडतें. त्यास चांगला वास येतो. त्याचें पीक थोडें होतें, तें पुष्कळ ठिकाणीं होत नाहीं ह्मणून केशर महाग विकतें. कित्येक पदार्थांस रंग व सुवास येण्याकरतां केशर घालतात.

अंक ८३.

बाहावा.

बाहाव्याचीं झाडें कोंकणांत पुष्कळ असतात. हीं बरींच मोठीं होतात. बाहाव्याच्या शेंगा काळ्या व सुमारें एक हात लांब असतात. त्यांतील मगज काळा व चिकट असतो. तो औषधास उपयोगीं पडतो.

अंक ८४.

शमी.

शमीचीं झाडें मोठीं होतात. ह्या देशांत बहुतेक ठिकाणीं तीं आहेत. शमीचा पाला आंवळीचा पाल्यासारखा असतो; परंतु त्याप्रमाणें हिरवागार नसतो. शमीची साल व पाला हीं औषधास उपयोगीं पडतात.

अंक ८५.

अर्जुन सादडा.

हा वृक्ष रानांत होतो. ह्याची साल कागदासारखी पांढरी असल्यामुळें कित्येक लोक करमणुकीकरतां तिजवर

लिहितात. ह्या वृक्षाचें लांकूड तासीव कामास उपयोगीं पडत नाहीं.

अंक ८६.

डामर.

डामराचे वृक्ष मलबार एथील अरण्यांत आहेत. हे मोठे होतात. ह्यांपासून जो चीक निघतो त्याला डामर असें ह्मणतात. चीक काढण्याची कृति अशी आहे कीं, ह्या झाडाच्या मोठमोठाल्या डाहाळ्या तोडून त्यांचे लहान लहान तुकडे करतात. नंतर ते भट्टींत घातल्यावर त्यांत जो चीक असतो तो वर येतो तो काढून घेतात, मग तो घट्ट होतो.

ह्या वृक्षांपासून मनुष्यांचें किती साह्य होतें तें पाहा! डामर तारवांच्या दोरांस व लांकडी कामास लावलें ह्मणजे त्यांस मजबुती येते.

अंक ८७.

शेर.

हें झाड जंगली आहे. हें फार मोठें होत नाहीं. ह्याचा चीक फार उष्ण आहे, तो आंगास लागला तर फोड येतात. शेराचे लांकडाचे कोळसे दारू करावयास उपयोगी पडतात. हीं झाडें एकदां रुजलीं ह्मणजे आपोआप वाढतात. त्यांचा चीक डोळ्यांत गेला असतां विकार होतो. शेरामध्यें दोन तीन जाति आहेत.

अंक ८८.

पतंग.

पतंगाचे वृक्ष मलबार प्रांतीं होतात. त्यांच्या लांकडाचा रंग तांबडा असतो ह्यामुळें त्यांपासून गुलाल होतो. पाहिलें असतां रंगावांचून ह्या झाडाचा दुसरा कांहीं उपयोग नाहीं; परंतु त्याच्या एका तांबड्या रंगापासूनच शेंकडों लोकांचें पालन होत आहे.

अंक ८९.

बिबा.

बिब्याचे वृक्ष कोंकणांत होतात. त्यांचीं पानें कुंभ्याच्या पानांसारखीं असतात. त्यांस काजुसारखे बोंडू येतात. त्यांवर बियाहि तशाच येतात; त्याच बिबे होत. बिब्याचा रंग काळा असतो व आंत तेलकट चीक असतो. बिब्याच्या झाडाचे बोंडू पिकले ह्मणजे खावयास उपयोगीं पडतात. बिबा तर ह्या देशांत मोठा औषधी असा मानिला आहे. वायूच्या योगानें आंग धरिलें किंवा कांहीं दुखापत झाली तर बिबा घालतात. दमण व सुरत एथें जे खारवी लोक आहेत, ते तर कोणताहि रोग झाला असतां बिब्याचे चोचे घेतात. बिब्याची शाई होते. परीट लोकांस वस्त्रांवर खुणा करावयास बिब्याचा फार उपयोग पडतो. बिब्याची खूण एक वेळ केली असतां ती कधीं जात नाहीं. बिब्यास कोणी काळा व कोणी भिलावा असें ह्मणतात.

अंक ९०.

चंद्रुस.

चंद्रुसाचे वृक्ष आफ्रिका खंडांत व जिनीवा बेटांत फार आहेत. तेथील लोक ह्या वृक्षांचा चीक काढून तो दूर देशीं पाठवितात. हा चीक औषधास उपयोगीं पडतो.

अंक ९१.

गुगूळ.

गुगुळाचीं झाडें सिंगापूर एथें बहुत आहेत. त्यांच्या चिकास गुग्गुळ असें ह्मणतात. हा धुपासाठीं व औषधासाठीं उपयोगीं पडतो.

अंक ९२.

इसेस.

इसेसाचे वृक्ष हिमालय पर्वतांत पुष्कळ आहेत. ह्यांपासून जो चीक निघतो त्याला धूप, इसेस, लोबान असें ह्मणतात. त्यांच्या दोन तीन जाति आहेत. ह्या देशांत बुशेर एथून हा डींक येतो. इसेस औषधासाठीं व धुपासाठीं उपयोगीं पडतो.

अंक ९३.

कापूर.

कापूराचे वृक्ष चीन देशांत व ह्या देशांतहि कोठें कोठें

आहेत. कापूर दाहा पांच प्रकारचे झाडांपासून निघतो हिंदुस्थानांत केळीच्या जातीचें एक झाड आहे, त्यापासून कापूर काढतात. त्या झाडास कापूर केळ असें ह्मणतात कापूर औषधासाठीं उपयोगीं पडतो. तो वस्त्रांत व पुस्तकांत ठेवला असतां त्यांस कसर लागत नाहीं. कापूर ज्वरावर चालतो. डाक्तर कलन् ह्मणून इंग्लंड देशांत एक वैद्य होऊन गेला, त्याचें असें मत होतें कीं, कापूर हा सर्व प्रकारच्या ज्वरावर उपयोगीं पडतो.

कापूर करण्याची कृति निरनिराळ्या देशांत निरनिराळी आहे. तो पुष्कळ दिवस उघडा ठेविला असतां उडून जातो, सबब डब्यांत भरून ठेवला पाहिजे. केवळ रानझाडापासून असा चमत्कारिक पदार्थ उत्पन्न होतो. तेव्हां पाहा, ईश्वराची काय अपूर्व करणी आहे ती!

अंक ९४.

कुवा.

ह्या वृक्षास नागिणीचा वृक्ष असेंहि ह्मणतात. हे वृक्ष सह्याद्रीच्या खालच्या प्रदेशांत पुष्कळ होतात. ह्यांपासून फारशी छाया मिळत नाहीं. कारण हा पन्नास साठ हात उंच वाढतो आणि दोन अडीच हात रुंद असून वरहि फारसा विस्तृत होत नाहीं. ह्या वृक्षाचें लांकूड कठीण व सरळ असतें. ह्यास्तव तारवास त्याच्या डोलकाठ्या करतात. गोमांतक व करनाटक ह्या देशांत ह्या वृक्षास कुवा असें ह्मणतात. ह्या वृक्षास नागाच्या फणीसारखीं तांबडीं फळें येतात ह्मणून नागिणीचा वृक्ष असेंहि ह्मणतात. ह्या वृक्षाचें फळ

फोडलें ह्मणजे त्यास विलक्षण वास असून आंत दोन काळ्या बिया असतात, त्यांतील गीर मुलें खातात. त्याचें लांकूड पुष्कळ कामांस उपयोगीं पडतें.

अंक ९५.

रत्नगुंज.

हें झाड निंबाच्या झाडासारखें दिसतें; परंतु त्याचीं पानें किंचित् वाटोळीं असतात. त्याला लांब शेंगा येतात. एकएका शेंगेंत आठ दाहा गुंजा असतात. ह्या गुंजांस वाल असेंहि ह्मणतात. त्यांचा रंग हिंगुळासारखा तांबडा भडक असतो त्यामुळें त्या सुरेख दिसतात. त्या तोळ्यांत चाळीस भरतात. सोनें, रुपें वगैरे धातु तोलावयास ह्यांची फार गरज लागते.

अंक ९६.

वणई.

हीं झाडें मोठीं होत नाहींत. त्यांच्या पाल्यास उग्रट वास येतो आणि त्यांस तांबूस रंगाचे तुरे येतात. त्यांचें लांकूड चिवट असतें, ह्मणून तें कुपणासाठीं उपयोगीं पडतें. त्यांचा पाला औषधी आहे. वायूच्या योगानें अंग धरलें असतां ह्या पाल्याचा शेक देतात.

अंक ९७.

बेल.

बेलाचें झाड मोठें होतें. त्याला लहानशा कवठाएवढीं

फळें येतात, त्यांस बेलफळें असें ह्मणतात. बेलफळांची साल फार कठीण असतें. हीं फळें औषधास व लोणच्यास उपयोगीं पडतात. हीं कोरून तपकीर किंवा दुसरीं कसली भुकटी ठेवण्यासाठीं बेलें करतात. बेलाचा पाला देखील औषधी आहे.

अंक ९८.

मिरची.

हें झाड फार उपयोगीं आहे. हें लहान असतें व त्याचीं फळें तिखट असतात. त्यांस मिरच्या असें ह्मणतात. त्या वर्षांतून दोनदां देखील लावतात. कोठें कोठें त्या नेहमी पिकतात. मिरच्यांत तीन चार प्रकार आहेत. लवंगी मिरची लहान व तिखट असते. कोल्हापुरी मिरच्या बारीक व वीत अर्ध वीत लांब असतात. गोमांतकी मिरच्या मोठ्या व वाटोळ्या असतात, आणि त्यांची साल जाड असते. मिरच्या पिकल्या ह्मणजे त्यांचा रंग हिंगासारखा लाल होतो. मग त्या काढून वाळवतात. मिरच्यांचा खप नाहीं असा बहुतकरून कोणताहि देश नाहीं.

अंक ९९.

तूर.

तूर चहूंकडे लावतात; परंतु सुरत व भडोच एथें फार होते. ती प्रतिवर्षास लावतात. तिचें झाड राखलें असतां

पेरूच्या झाडाएवढें मोठें होतें व तें बरेच वर्षें वांचतें. तुरींत दोन प्रकार आहेत. एक पांढरी तूर व एक तांबडी तूर.

अंक १००.

अल्याचें झाड.

ह्या झाडाची वृक्षांत गणना करवत नाहीं, कारण हें फारच लहान असतें; परंतु हें फार उपयोगी आहे, ह्याकरितां ह्या झाडाचें एथें वर्णन करतों. अलें ही मुळी आहे. तिला कोंब येऊन त्याचें एक हात उंच झाड होतें. तें वाढूं लागलें ह्मणजे त्यास नव्या पसरट मुळ्या येतात. अलें तिखट व मोठें पाचक आहे. अल्याचा औषधास फार उपयोग पडतो. अलें सुकवून त्याची सुंठ करतात ती तर अनेक रोगांवर औषधी आहे. तिचें तेल काढतात. रताळीं; बटाटे, भुईमुगाच्या शेंगा, व मुळे ह्यांस जशी जमीन नरम करतात, तशीच अल्यासाठीं करावी लागते. हें झाड जून झालें ह्मणजे खणून अलें काढतात. बंगाल, मद्रास, आणि जमेका बेट एथून सुंठ इकडे येते.

अंक १०१.

केवण.

केवणीचे वृक्ष गोमांतक व करनाटक ह्या प्रांतीं पुष्कळ होतात. ह्यांची साल चिवट व बळकट असते, ह्यामुळें जे लोक रान तोडावयास जातात ते ही साल काढून तिनें भारे बांधतात व ते ह्या सालीचे दोर देखील करतात. ह्या

वृक्षास वाटाण्याच्या शेंगांसारख्या पिळदार शेंगा येतात, त्यांस मुरडशेंगा असें ह्मणतात. त्या औषधास उपयोगीं पडतात. रानांतील सर्व झाडें उपयोगीं आहेत, परंतु मनुष्यानीं त्यांचा शोध मात्र केला पाहिजे.

अंक १०२.

रुई.

रुईच्या झाडाचीं पानें, डाहाळ्या, व लांकूड, हीं औषधाच्या कामाचीं आहेत. वायुचा उपद्रव झाला असतां रुईच्या पानांचा शेक देतात आणि तिचा चीक दुखापत झाली असतां तीवर घालतात.

अंक १०३.

सागरगोट्याचें झाड.

हें रानांत होतें. त्यास कांटे असतात व शेंगा येतात त्यांमध्यें सागरगोटे असतात. त्यांची साल फार कठीण असते, आणि आंतील मगज पांढरा व कडू असतो; परंतु तो औषधास उपयोगीं पडतो.

अंक १०४.

धोतरा.

धोतऱ्याचें झाड लहान असतें, व तें औषधी आहे. धोतऱ्यामध्यें दोन जाति आहेत, काळी आणि पांढरी

गालफे आल्यास धोतऱ्याचा पानांचा रस, चुना, गूळ, हीं एकत्र करून, त्याचा त्यावर लेप देतात. "त्याचीं फळेंहि औषधी आहेत. त्यांतील बिया खाल्या असतां अंमल येतो

अंक १०८.

कुंभा.

कुंभ्याच्या झाडाचीं पानें लांबोडीं असतात. तीं पत्रावळीच्या उपयोगीं पडतात, व त्यांवर आंब्याच्या, व फणसाच्या पोळ्या घालून सुकवितात. हीं पानें नरम आणि गुळगुळीत असतात त्यामुळें त्या पोळ्या त्यांवर चांगल्या होतात.

अंक १०९.

इफळ.

सृष्टिकर्त्यानें कोणत्याहि ठिकाणीं अव्यवस्थितपणा ठेविला नाहीं. ज्या जमिनींत लाविलें असतां कांहींच उत्पन्न होणार नाहीं, तींत देखील झाडें आपोआप उत्पन्न होऊन तीं मनुष्याच्या उपयोगीं पडावीं असा ईश्वरी संकेत आहे. हें किती आश्चर्य आहे कीं, समुद्राच्या खाडींत ज्या ठिकाणीं अतिशय चिखल, आणि जें ठिकाण भरतीच्या वेळीं अगदीं बुडून जातें त्या ठिकाणीं देखील मोठीं झाडें होतात. तीं तीनै चार प्रतींचीं असतात. त्यांत कांजळ, इफळ,

हीं मात्र लोकांस माहीत आहेत. इफळीचें झाड साह
सात हातांपेक्षां बहुदां उंच होत नाहीं आणि त्याचा विस्ता
बराच होतो. त्याच्या बहुतेक डाहाळ्या समुद्रांत बुडालेल्य
असतात. जरी ह्याचें रोप गोड्या जमिनीवर लावून त्याल
पाणी शिंपडलें व त्याची पुष्कळ वर्दास्त ठेविली तरी ते
जगत नाहीं. ह्या झाडाचा पाला गुरांस खावयास उप
योगीं पडतो आणि लांकडें सर्पणाच्या उपयोगीं पडतात
हीं लांकडें फार चिवट व कठीण असतात. तीं जाळली
असतां त्यांपासून एक प्रकारचा क्षार उत्पन्न होतो. तो
परीट लोकांस वस्त्रें धुवावयास उपयोगीं पडतो. तसाच
बायकांसहि केस स्वच्छ करावयास उपयोगीं पडतो.

अंक १०७.

कांजळ.

हीं झाडें खाडींत व खाजणांत होतात. कांजळीचें
झाड बहुतकरून इफळी सारखेंच असतें; परंतु तितकें
चिवट व बळकट नसतें. तें सर्पणाशिवाय दुसऱ्या को-
णत्या उपयोगीं पडत नाहीं. त्यास बकुळीच्या फुलांसारखीं
लहान व सुवासिक फुलें येतात. पाहा, ईश्वरानें मनुष्यासाठीं
केवढें साधन करून ठेविलें आहे तें ! समुद्राच्या खाडींतून
जातांना वाईट हवेपासून मनुष्यास उपद्रव होऊं नये ह्मणून
अशीं झाडें उत्पन्न केलीं आहेत. असें असतांहि मनुष्य
त्याला विसरतात.

अंक १०८.

खरवत.

पाहा! ज्या वस्तु आपण कृतीनें करतों त्या आपणांस स्वतः सिद्ध झालेल्या दृष्टीस पडतात. ह्यावरून असें वाटतें कीं, ईश्वरानें कित्येक पदार्थ पहिल्यानें नमुन्यासाठीं केले आहेत. मनुष्यें त्यांजवर आपली कल्पना बसवून यंत्रादिक साधनें करूं लागलीं. खरवत ह्मणून एक झाड आहे, त्याचें हें नांव अन्वर्थ आहे. कारण त्याच्या पानांवर करवतासारखे खरखरीत कांटे असतात. तीं पानें कोंकणांत सुतार लोक लांकडी सामान साफ करावयास घेतात. तेणेंकरून लांकूड गुळगुळीत होतें.

अंक १०९.

खैट.

माल्वण व गोमांतक ह्या प्रांतीं हे वृक्ष पुष्कळ होतात. ह्यांस कवठाएवढीं फळें येतांत. हीं फळें मऊ असतात व त्यांत फणसाच्या अठळ्या एवढ्या पांच साहा बिया असतात. हीं फळें पिकलीं ह्मणजे त्यांतील बिया काढून गीर टाकून देतात आणि त्याचें तेल काढतात. त्याला खैटेल असें ह्मणतात. हें दिव्यामध्यें जाळावयास उपयोगीं पडतें व खर्जेवर मोठें वस्ताद आहे.

अंक ११०.

ओटाचें झाड.

'हीं झाडें गोमांतक व करनाटक ह्या प्रांतांत बहुतकरू होतात. दुसऱ्या ठिकाणीं कोठें अढळत नाहींत., पाहा ईश्वराची व्यवस्था किती चातुर्याची आहे ती! गोमांतव मालवण, करनाटक हे उष्ण देश आहेत, ह्मणू तद्देशीय लोकांमध्यें अंबट पदार्थ फार खपतो. तेव्हां जग कर्त्यानें तशीच योजना केली आहे. ओटाचें झाड मोठें होतें. त्याला कार्तिक माशा फळें येऊं लागतात. त्यांस ओंट अंबे ह्मणतात. तीं फाल्गून व चैत्र ह्या महिन्यांत तयार होतात. हीं फळें जून झालीं ह्मणजे काढून त्यांच्या लहान लहान फेसा करून सुकवितात. त्यांस ओटाचीं सालें असें ह्मणतात. त्यांचा चिंचेबद्दल किंवा कोकमाबद्दल फार खप होतो. ओटाचीं सालें पथ्यास उपयोगीं पडतात कारण तीं पित्तशामक आहेत. हीं गोमांतकांतून दुसऱ्या देशांत जातात.

अंक १११.

काजरा.

सह्याद्रिपर्वताच्या प्रदेशांत हे वृक्ष बहुत आहेत. ह्या वृक्षांचीं फळें, पानें, किंबहुना सर्व भाग विषयुक्त आहेत. ह्याच्या पानावर कांहीं पदार्थ खाल्ला असतां देखील विकार होतो. कित्येक लोक त्याचीं लांकडें जाळावयास देखील भितात. जसा जंतूंत सर्प तसा वृक्षांत काजरा होय.

आतां कोणी ह्मणेल कीं, ह्या वृक्षापासून मनुष्यास कांहीं उपयोग नाहीं. तर जनावरांपासून कांहीं विषबाधा झाली असतां काजऱ्याची बी किंवा मुळी उगाळून लावतात, ह्मणजे तो विकार नाहींसा होतो. तर हा केवढा उपयोग आहे बरें! याशिवाय याचा दुसऱ्या औषधास उपयोग आहे.

अंक ११२.

बेहडा.

हा वृक्ष फारच उंच असतो व त्याचा विस्तारहि बराच होतो. बेहड्याचा वृक्ष कांहींसा हिरड्याच्या वृक्षासारखा असतो. त्याजवर अनेक तऱ्हेचे पक्षी राहतात. त्यांत कावळे व पोपट हे फार असतात. त्याचीं फळें लहानशा पेरू एवढीं असतात व त्यांचा रंग काळसर असतो. तीं पिकलीं ह्मणजे पक्षी खातात. फळावरची साल नरम असते, व त्यांत बी असते ती फोडली असतां आंतून पांढरा मगज निघतो. हीं फळें पिकून पडूं लागतात, तेव्हां गोळा करून सुकवितात. हीं औषधास उपयोगीं पडतात. ह्या फळांस घोटिंगाचीं फळें किंवा हेळ्याचीं फळें असेंहि ह्मणतात.

अंक ११३.

उंड.

उंडीचीं झाडें गोमांतक, मालवण व दुसऱ्या कित्येक देशांत होतात. त्यांचीं पानें सुरंगीच्या पानांसारखीं असतात, परंतु त्यांपेक्षां कांहींशीं मोठीं अस-

तात. पानांची वरची बाजू गुळगुळीत व स्वच्छ असते. गोमांतक व मालवण ह्या प्रांतांतील लोक ह्या पानांच्या पत्रावळीं लावतात. ह्या झाडांस चेंडू सारखीं वाटोळीं फळें येतात. त्यांजवर कठीण साल असते. ह्या फळांचें तेल काढतात. तें जाळावयास एरंडेलापेक्षां चांगलें असतें, व औषधास उपयोगीं पडतें. हें तेल प्रतिवर्षीं शेंकडों मण खपतें. त्याला उंडेल असें ह्मणतात. तें खावयाच्या उपयोगीं नाहीं.

अंक ११४.

गोळ.

हे वृक्ष गोमांतक प्रांतांत आहेत. ह्यांस तिकडे गोळ असें ह्मणतात. इतर प्रांतांत ह्यांचें नांव दुसरें असावें असें वाटतें. हे छायावृक्ष आहेत. ह्यांपासून लांकडाशिवाय दुसरें कांहीं निष्पन्न होत नाहीं. हे बहुतकरून नदीच्या किनाऱ्यानें असतात. त्यांचा विस्तार मोठा असतो. ह्यांस वडाच्या वृक्षासारख्या पारंब्या फुटून हे वाढत असतात. त्यांचीं पानें कांहींसीं जांभळीच्या पानांसारखीं असतात. हे वृक्ष सुमारें पांच सहाशें वर्षेंपर्यंत वांचतात.

अंक ११५.

गेळ.

हीं झाडें रानांत व रस्त्याच्या बाजूनें असतात. हीं फार मोठीं होत नाहींत. ह्यांचीं पानें वडाच्या पानांसारखीं असतात, व ह्यांस फळें लहान येतात. तीं पिकून पिवळीं हो

तात. त्यांची भुकणी करून कोळी लोक नदींत टाकि-
तात. ह्मणजे मासे तिला लुब्ध होऊन तेथचे तेथेंच रहातात.

अंक ११६.

सांत्वण.

हे वृक्ष गोमांतक प्रांतीं रानांत व डोंगरांवर होतात. ते उंच व सरळ वाढतात. त्यांच्या डाहाळ्या पसरलेल्या अस-तात. ह्या वृक्षांचें लांकूड तासीव कामास उपयोगीं पडतें, व मालहि औषधी आहे.

अंक ११७.

नीव.

हे वृक्ष दक्षिण कोंकणांत पुष्कळ आहेत. ह्यांचीं पानें कांहींशीं रिठ्यांच्या पानांसारखीं दिसतात, व फळें आंब्या-सारखीं वाटोळीं असतात. तीं पिकलीं ह्मणजे किंचित अंबूस लागतात. हे वृक्ष बहुतकरून अरण्यांत होतात आलीकडे मुंबईत सरकारी बागेंत लावले आहेत.

अंक ११८.

वेत.

मलबार, गोकर्ण, महाबलेश्वर, कोची, मंगळोर व रामे-श्वर, ह्या ठिकाणीं व चीन देशांत वेताचीं बनें आहेत. ह्या

झाडास वेळूचें सादृश्य आहे खरें; परंतु ही जात केवळ त्याहून भिन्न आहे. वेत तीस चाळीस हात देखील उंच वाढतो; परंतु त्याची जाडी थोडी असते. ह्या देशांत चीनांहून वेत येतात. ते इतके चिवट व मजबूत असतात, कीं पाण्यांत कुजत नाहींत. त्यांच्या करंडे, खुर्च्या इत्यादिक सामान करितात. वेत उंच झाला ह्मणजे जसा लवतो त्याप्रमाणें मनुष्यास उंच पदवी प्राप्त झाली असतां त्यानें ईश्वरास भिऊन सर्वांस लवावें.

अंक ११९.

तूत.

पूर्वीं हीं झाडें चीन देशांत होत होतीं, आलिकडे ह्या देशांतहि लावूं लागले. ह्या झाडांमुळें किती चमत्कारिक वस्तु उत्पन्न होतात ते पाहा! ह्यांचा पाला एका जातीचे किडे खात असतात, त्यांपासून रेशीम उत्पन्न होतें. चीन देशांत रेशीम फार होतें. ईश्वरानें अशा क्षुलक किड्यांपासून उंच प्रकारचीं वस्त्रें उत्पन्न होण्याची तजवीज केली आहे; ही पाहून मनुष्यानें आपण किती लीन असावें हें लक्षांत आणावें.

अंक १२०.

पेंढूर.

पेंढराचीं झाडें कोंकणांत व देशांत होतात. त्यांस ज्येष्ठ व आषाढ ह्या महिन्यांत फळें येतात. हीं फळें पेरू

एवढीं असतात व त्यांचा रंग हिरवा असतो. त्यांची भाजी करितात व बी औषधाच्या उपयोगीं पडतांत.

अंक १२१.

कारवी.

हें झाड ह्या देशांत सर्वत्रांस माहीत आहे. ह्यास बोंकेळ्याच्या सारखीं पानें येतात; परंतु हीं त्यापेक्षां किंचित् मऊ असतात. कारवी पांच साहा हात उंच सरळ वाढते, व आंगठ्याएवढी जाडी असते. ही फार वळकट असत नाहीं, तथापि बरेच दिवस टिकते. ह्या देशांत तिचा उपयोग ह्मटला ह्मणजे कूड व औंबण ह्यांकडे करतात. कारवीच्या फुलांत मकरंद पुष्कळ असतो, तो मधमाशा नेऊन त्याचा मध करतात.

अंक १२२.

तोरण.

तोरणाचीं झाडें करवंदीच्या सारखीं असतात. ह्या झाडांस पांढरीं व लहानशा बोराएवढीं फळें येतात, त्यांस तोरणें असें ह्मणतात. त्यांत वाटाण्याएवढी बी असते. हीं फळें खावयास चांगलीं लागतात. त्यांचा हंगाम चैत्र वैशाखांत असतो.

अंक १२३

चाहा.

तीस उत्तरअक्षांशापासून, पंचेचाळीस उत्तरअक्षांशापर्यंत देशांत नद्यांच्या कांठानीं, डोंगराच्या उत्तरल्यां अंगांस, व खोऱ्यांत चाहा फार पिकतो. हा चीनदेशांत पिकीन शहराजवळ व नांकीन शहरासभोंवतीं फार लावतात, परंतु नांकीन शहरासभोंवतीं जो चाहा होतो तो सर्वोत्कृष्ठ होतो. चाहांत दोन जाति आहेत, एक काळी व एक हिरवी. त्यांच्या पोटांत पुष्कळ प्रकार आहेत. चाहाचीं झाडें दोन अडीच हातांपेक्षां उंच वाढत नाहींत. चाहाचा हंगाम फेब्रुवारी महिन्याची अखेर, अप्रेल महिन्याचा प्रारंभ, आणि मे महिन्याची अखेर ह्याप्रमाणें वर्षांतून तीन वेळां असतो. ह्या झाडाचीं पानें वाळविण्याची मोठी खटपट आहे. हीं पानें वाळविलीं ह्मणजे त्यांसच चाहा असें ह्मणतात. हीं पानें वगईच्या पानांसारखीं लांबोडीं असतात. चाहाचीं झाडें चीनदेशांत कोठें कोठें आपोआप देखील होतात. त्या देशांत त्याचा फार खप आहे. तसाच आलीकडे युरोपखंडांतहि चाहाचा खप फार होऊं लागला आहे. संन् सोळाशें दाहामध्यें युरोपखंडांत हा प्रथमच डच लोकानीं नेला; तेव्हांपासून पुढें कांहीं वर्षेंपर्यंत तो इतका महाग विकत असे कीं, एक शेरास सुमारें तीस रुपये पडत; मग सस्ता होत गेला.

पाहिलें असतां चाहा केवळ झाडाचीं वाळविलेलीं पानें आहेंत, परंतु प्रतिवर्षीं त्यांपासून चीन सरकारास हजारों रुपयांचें उत्पन्न आहे.

चाहाचा मुख्य गुण असा आहे कीं, त्याचें सेवन केलें असतां अन्नपचन होऊन रक्तवृद्धि होते. थंड देशांतील राहाणारांस हा फारच उपयोगीं आहे. तो दूध साखरेंत घेतला असतां अंगीं उष्णता राहून आळस जाऊन हुशारी येते.

अंक १२४.

सुरू.

हा वृक्ष सुरेख दिसतो. हा सरळ व उंच असतो. ह्याच्या फांद्या बारीक व अखूड असतात. त्या बुंद्याकडून शिरापर्यंत अखूड होत होत गेल्या असतात, व बारीक पानांनीं चहुंकडून आच्छादलेल्या असतात, ह्यामुळें सुरू मनोऱ्याप्रमाणें दिसतो. हा निरंतर हिरवागार असतो. ह्या देशांत शोभेसाठीं हे वृक्ष बागेंत लावतात. ह्या वृक्षाचें लांकूड फार कळकट व टिकाऊ असतें व पाला औषधी आहे. ह्या झाडापासून जो चीक निघतो त्यास बेरोजा असें ह्मणतात. तो तंतुवाद्यांच्या तारांस लावावयासाठीं उपयोगीं पडतो.

अंक १२५.

रानझाडें.

रानांत पुष्कळ वृक्ष आहेत. त्यांचीं सर्वांचीं नावें सांपडणें कठीण—ह्या करतां ज्यांचीं नावें माहीत आहेत त्यांचें मात्र वर्णन करतों. मावलीचा वृक्ष फार मोठा होत नाहीं

त्याच्या पानांची आकृति कांचनीच्या पानांसारखी असते; पण तीं मोठीं असतात. करमल हा वृक्ष मोठा असतो. त्याचीं पानें हात सवा हात लांब व वीत दीड वीत रुंद असतात. त्याचें लांकूड कठीण व टिकाऊ असतें. तें सुतार कामास उपयोगीं पडतें. बोकेड्याचीं पानें पत्राव-ळीसाठीं उपयोगीं पडतात. तीं लांब असतात व त्यांची वरील वाजू खरखरीत असते. केळ व भुरड, हीं रान-झाडें होत; परंतु तीं छायेसाठीं रस्त्याच्या बाजूस लावतात, त्यांचीं पानेंहि उपयोगीं आहेत. एन हा अरण्य वृक्ष आहे. तो तोडून त्याचे ओंडे करतात. धुरूठ हें रानझाडच आहे. धावसहि अरण्य वृक्ष आहे. त्याचें लांकूड तासींव कामां-स उपयोगीं पडतें. डिकेमालीचें ह्मणून जें झाड आहे, त्याचा चीक औषधास उपयोगीं पडतो. एळया, गुग्गुळ, जोळ, इत्यादि अनेक प्रकारचे जे औषधी चीक त्यांचें उत्प-त्तिस्थान निरनिराळे अरण्य वृक्ष आहेत. पायरी, चांद-वड, समुद्रफळ, कलंब, मायफळ, असे पुष्कळ प्रकारचे वृक्ष आहेत. त्यांचीं फळें, साल, पाला आणि लांकूड हीं उप-योगास पडतात. ढोर आंबा ह्मणून एक अरण्य वृक्ष आहे त्याला आंब्याच्या सारखीं फळें येतात. तीं पिकलीं ह्मणजे गुळचट लागतात; तीं कोणी कोणी खातात. खराटीचें झाड कांहींसें सुरूच्या झाडासारखें असतें. हें रानझाडच आहे; परंतु कोणी शोभेसाठीं बागेंत लावतात. शाल्मी हा एक रानचा वृक्ष आहे, हा मोठा होतो. त्याला लांब शेंगा येतात. त्यांचा कोणी उपयोग करीत नाहीं. हिंगणबेट हें रानझाड आहे. त्याच्या फळांत दारू भरून उडवितात. चोरी चिंच [illegible] मोठा वृक्ष होतो. रान टाकळा, हीं मध्यम प्र

तींचीं झाडें आहेत, त्यांचा पाला औषधी आहे. [illegible]ळीचें झाड फार मोठें होत नाहीं, त्याला करवंदासारखीं फळें येतात, त्यांचा रंग जांबळा असतो, तीं खावयास उपयोगीं पडतात. नाणा हे रानवृक्ष कोकणांत होतात. ह्याचें लांकूड बळकट असल्यामुळें त्याचे तक्के व वासे घरास घालतात. सालप ह्या वृक्षाचीं पानें पत्रावळी करावयास उपयोगीं पडतात. त्याचें लांकूड सुतार कामास उपयोगीं आहे. किंदळ हा अरण्य वृक्ष कोकणांत होतो. ह्याचीं पानें व लांकूड हीं उपयोगीं पडतात.

अंक १२६.

फुल झाडें.

फुलें झाडें अनेक आहेत, परंतु त्यापैकीं कांहींचें एथें वर्णन करतों. कण्हेरीचें झाड सुमारें दीड पुरुष उंच असतें, त्यास फुलें सुंदर येतात; परंतु त्यांस वास नसतो. कण्हेरीच्या दोन जाती आहेत, एक गोंडेदार आणि दुसरी साधी. पारिजातकाचें झाड बरेंच मोठें असतें. त्याचीं फुलें पांढरीं असतात; परंतु देठ तांबडे असतात. हीं फुलें सुंदर दिसतात. त्यांस मधुर वास येतो. शेवंती वर्षांतून एकवेळ फुलते. तिच्या फुलांचा रंग, पिवळा, पांढरा आणि तांबडा असतो. हीं फुलें सुशोभित असतात; परंतु वास मध्यम प्रतीचा असतो. चमेली ह्या झाडाचें झेपाळ असतें, त्याचीं फुलें पांढरीं व लहान असतात. त्यांचा वास मधुर असतो. हीं फुलें श्रावण महिन्यांत फार होतात, त्यांचें तेल

काढतात. जुईचीं पानें मोगरीच्या पानांपेक्षां कांहींशीं लहान असून लांबोडीं असतात. हें झाड चमेली सारखेंच, पण फुलें त्याच्यापेक्षां किंचित् मोठीं असतात. हीं फुलें आषाढ महिन्यांत होतात. कोठें कोठें बारमाही होतात. आबोलीं, ह्या फुलांचें झाड हात दीड हात उंच वाढतें. त्यास तांबडीं किंवा पिवळीं फुलें बारमाहा येतात. हीं फुलें लहान असतात, त्यांस वास अगदीं नसतो. मोगऱ्याचे वेल असतात. त्यांत दोन तीन जाति आहेत. मोगऱ्यांचीं पानें वाटोळीं असून जाडीं असतात. तीं औषधाच्या उपयोगीं पडतात. मोगरा वर्षांतून एक वेळ फुलतो. त्याचा हंगाम माघ फाल्गुनापासून चालू होतो, तो आषाढ अखेरपर्यंत असतो. मोगऱ्याच्या फुलांचा वास चांगला प्रियकर आहे. ह्या फुलांच्या वेण्या, गजरे, हार करून वि कतात. ह्या फुलांच्या तेलास मोगरेल असें ह्मणतात. कांचनाचें फुल पांढरें व मोठें असतें. गुलछबुचीं फुलें पांढरीं व लांबट असतात. त्यांस वास चांगला येतो. गुलबाशीचीं फुलें चार पांच रंगांचीं असतात; पांढरीं, पिवळीं, तांबडीं, दुरंगी आणि मखमाली. तगरीचीं फुलें दोन जातीचीं असतात. एक मोठी तगर, एक लहान तगर. हीं फुलें पांढरीं असून बारमहा फुलतात. देव केळंबा, हें झाड केळीसारखें असतें, परंतु लहान ह्मणून त्यास देवकेळंबा असें ह्मणतात. त्याचीं फुलें लांबट असून दोन रंगांचीं असतात. पिवळीं आणि तांबडीं. भूईचापा, ह्याचीं पानें व फुलें देवकेळंब्यासारखींच असतात; परंतु त्यांस चांगला वास येतो आणि तीं नाजूक असतात. हीं फुलें झाडास येत नाहींत; परंतु माघ फाल्गुनांत जेव्हां हीं झाडें सुक-

तात, तेव्हां त्यांचे कंद ज्या ठिकाणीं असतात ती जमीन स्वच्छ करावी, ह्मणजे आंतून फुलें बाहेर पडतात. मादरसील, हीं फुलें सुवासिक आहेत. तीं कार्त्तिक व मार्गशीर्ष ह्या महिन्यांत होतात. गोमांतक प्रांतीं हीं फुलें पुष्कळ होतात. कुंद, हीं फुलें चमेली सारखीं असून किंचित् मोठीं असतात. त्यांचा रंगहि तसाच असतो, त्यांचा हंगाम कार्त्तिक मार्गशीर्षांत असतो. सुरंगीचा मोठा वृक्ष होतो. त्यांचीं फुलें माघ फाल्गुनांत होतात. त्यांचा वास चांगला असून रंग पिवळा असतो. मदनाचीं फुलें पिवळीं व मोठीं असतात, परंतु त्यांस वास अगदीं नसतो, दिसण्यांत मात्र चांगलीं आहेत. मखमालीचीं झाडें लहान असतात, तीं प्रतिवर्षीं लावतात. त्यांच्या फुलांस गोंडे व झेंडू असमतात. त्यांत चार पांच जाति आहेत. जावली, हीं फुलें पांढरीं आहेत आणि त्यांस वास मधुर येतो. त्यांचा भार कार्त्तिकाच्या सुमारास असतो. मुचकुंदाचा वृक्ष मोठा होतो. त्याचें फूल लांबट असून त्याला पांच, जाड्या व पिवळ्या पाकळ्या असतात. हीं फुलें वर्षांतून दोन वेळां फुलतात. गुलतुरा, ह्या फुलांस शंकराचीं फुलें असेंहि कोणी ह्मणतात. हीं फुलें रानांत किंवा बागेच्या बाजूस पुष्कळ असतात. जास्वंदीच्या दोन जाति आहेत, पांढरी आणि तांबडी. तांबडीं फुलें रेशमाच्या गोंड्यासारखीं फार सुंदर दिसतात. पांढऱ्या जास्वंदीच्या मुळ्या औषधी आहेत, तिचा पालाहि उपयोगी आहे. कमळें हीं तळ्यांत होतात. त्यांचा भर आश्विनांत फार असतो. त्यांत चार पांच जाति आहेत. सायलीचीं फुलें कांहींशीं जाईसारखीं आहेत, परंतु तिच्या कळ्या मोठ्या असतात, त्यांस वास

चांगला येतो. तीं बारमाहा बहुधां फुलतात. पाच म
व फाल्गुन ह्या महिन्यांत होते. दवणा हें एक लह
सुवासिक झाड आहे, त्यास बारीक फूल असतें. वाळविले
दवणा अरबस्थानांतून इकडे फार येतो. सूर्यकमळ
झाड सुमारें तीन हात सरळ वाढतें. हें बागेंत शोभेसाठ
लावतात. ह्यास मोठ्याशा कमळाएवढीं फुलें येतात, त
पिवळीं असतात. हें झाड पाहाण्यास फार सुंदर दिसतें
ह्यांत असा चमत्कार आहे कीं, तें सूर्याकडे फिरत असतें
ह्याप्रमाणें ईश्वरानें ह्या सृष्टीमध्यें अनेक विस्मयकारक विषय
करून ठेविले आहेत.

समाप्त.

रा० गोविंद नारायण यांणीं तयार केलेल्या ग्रंथांचीं नावें.

	रु०	आ०	पै.
१ शुचिर्भूतपणा, नामदार बोर्डानें छापिलें. तिसरी आवृत्ति.	०	३	०
२ ऋणनिषेधक बोध, दक्षिणी भाषेंत पुस्तकें प्रसिद्ध करणाऱ्या मंडळीनें छापिलें.	०	३	०
३ सृष्टींतील चमत्कार, इंग्रेजीवरून मराठी भाषांतर, दक्षिणी भाषेंत पुस्तकें प्रसिद्ध करणाऱ्या मंडळीनें छापिलें.	४	०	०
४ हिंदु लोकांच्या रीती सुधारण्याविषयीं बोध त्राक्त आणि बुक सोसाईटीनें छापिलें.	०	१	०
५ सत्यनिरूपण मराठी, ग्रंथ कर्त्यानें स्वतः छापिलें. दुसरी आवृत्ति.	०	५	०
६ सत्यनिरूपण गुजराथी, ग्रंथ कर्त्यानें स्वतः छापिलें.	०	६	०
७ दारूपासून अनर्थ, मद्य निषेधक मंडळीनें छापिलें.	०	०	३
८ उद्भिदजन्य पदार्थ, सरकारांनीं छापिलें.	१	२	०
९ वृक्षवर्णन, दक्षिणा प्रायझ कमिटीनें छापिलें.			
*** शुचिर्भूतपणा, आणि ऋणनिषेधक बोध, यांची गुजराथी आवृत्ति गुजराथी भाषेंत ग्रंथ प्रसिद्ध करणाऱ्या मंडळीनें अमदाबाद एथें छापली. किंमत दर प्रतीस.	०	४	०